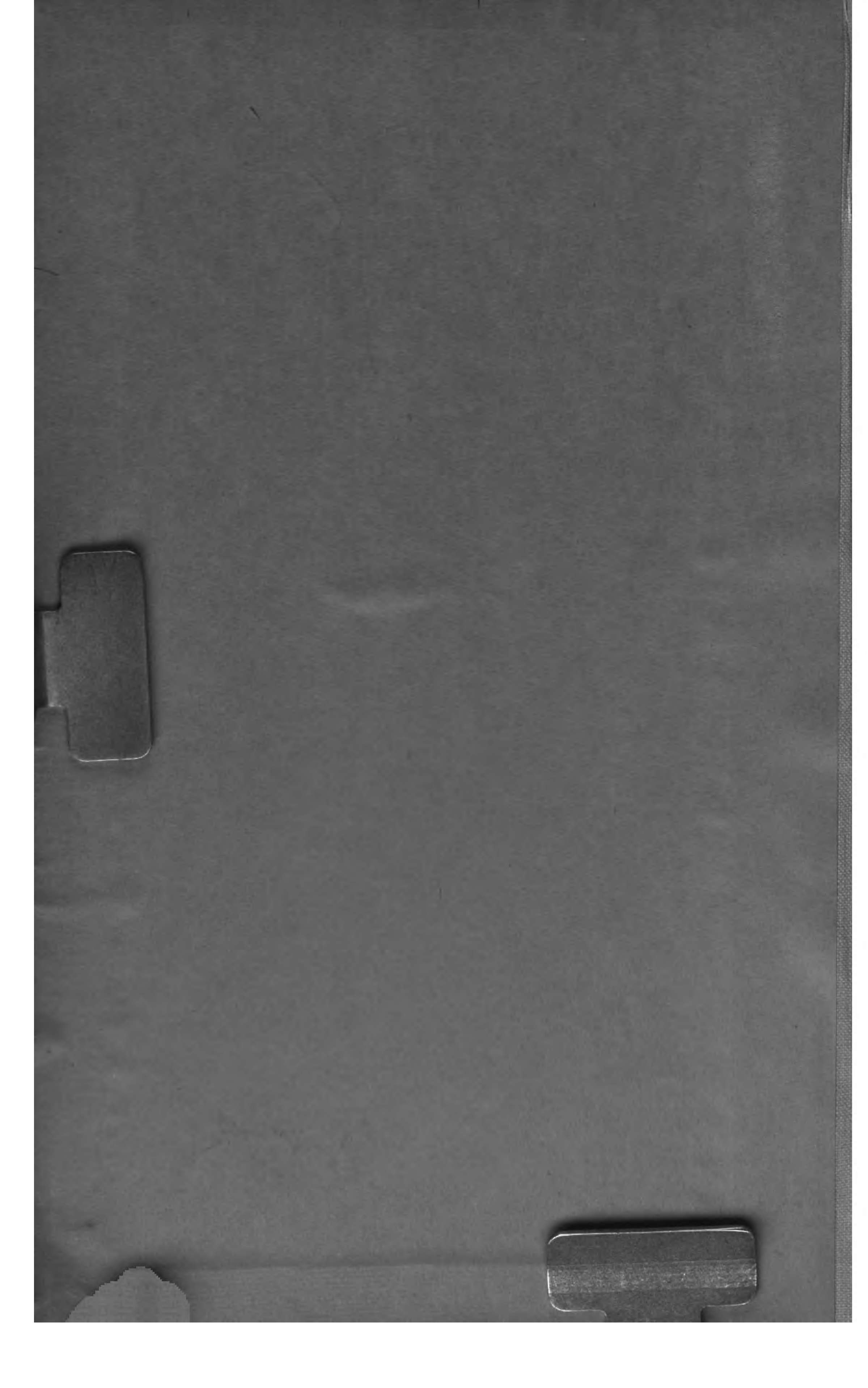
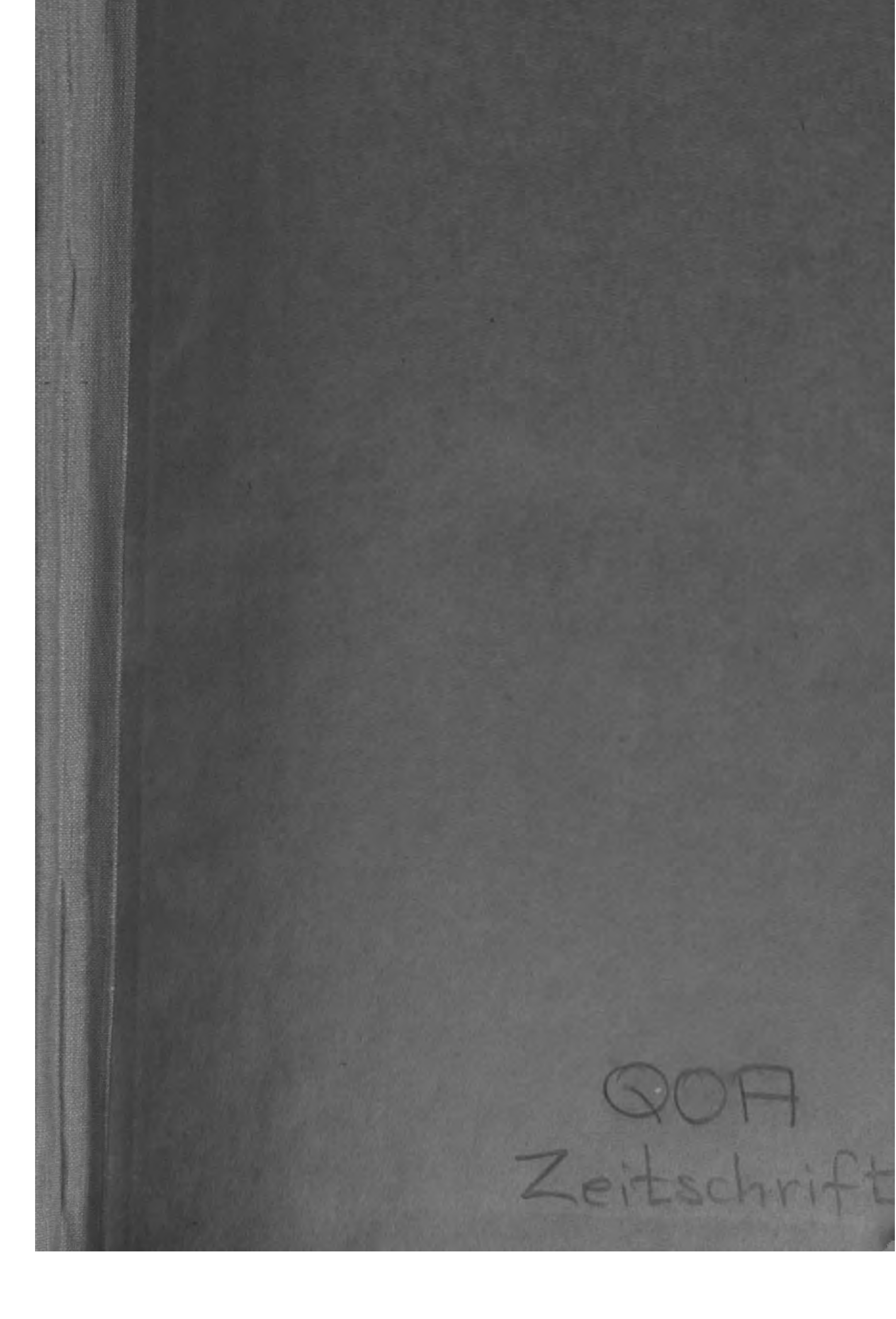
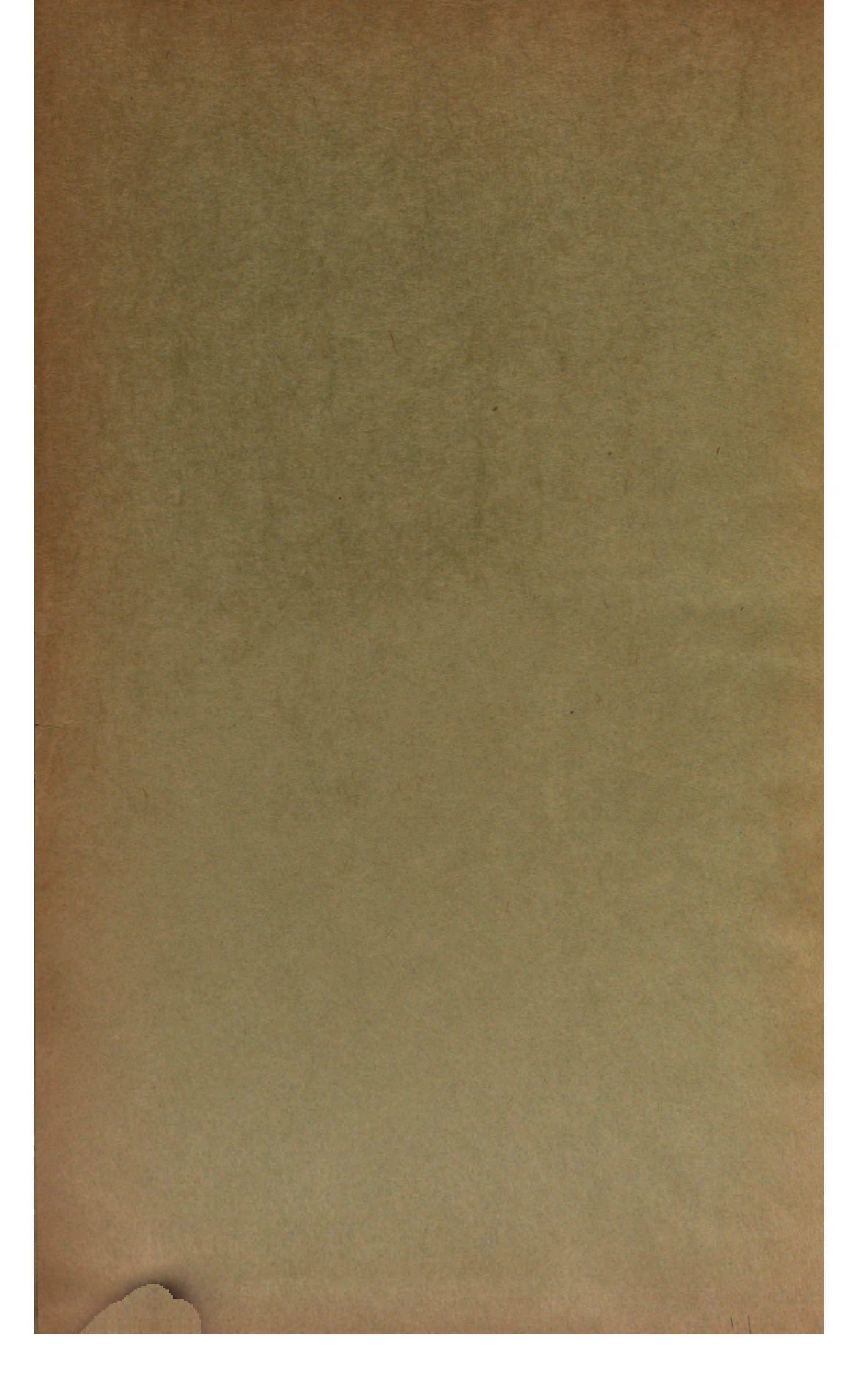

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 07953340 6





QOA
Zeitschrift





ZEITSCHRIFT

FÜR

ETHNOLOGIE.

Organ der Berliner Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.



Zweiundvierzigster Jahrgang.

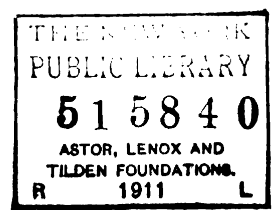
1910.

Mit 4 Tafeln und einer faksimilierten Bilderhandschrift.

BERLIN.

BEHREND & C°.

1910.



Für den Inhalt der Abhandlungen und Vorträge sind die Autoren allein verantwortlich.

I. Abhandlungen und Vorträge.

Die lappische Zaubertrommel in Meiningen.

Von

Franz Weinitz-Berlin.

Hierzu Tafel I.

Durch den verstorbenen Direktor der Ethnographischen Abteilung des Reichsmuseums in Stockholm, Prof. Dr. Hjalmar Stolpe, erfuhr ich bei einem Besuche der ihm unterstellten Sammlung, die eine grössere Anzahl lappischer Zaubertrommeln enthält, beiläufig, dass auch in Meiningen eine solche Trommel vorhanden sei. Ich hatte bald nachher Gelegenheit das Stück, das sich in der Sammlung des Hennebergischen altertumsforschenden Vereins befindet, an Ort und Stelle zu besichtigen. Da Prof. Stolpe durch den Tod verhindert wurde eine umfassende Arbeit über lappische Zaubertrommeln, wie er sie in Aussicht genommen und wohl auch schon begonnen hatte, zu Ende zu führen — eine Arbeit, die, so viel ich weiss, bisher von keinem andern zum Abschluss gebracht worden ist —, so habe ich mich entschlossen, manchen Bedenken und Hindernissen zum Trotze, wenigstens über die Meininger Trommel einiges zu berichten. Voraus schicke ich eine Betrachtung über das Schamanentum bei den heidnischen Lappen, zu der mir ein trefflicher Kenner Lapplands und seiner Bewohner, Hr. Waldemar Lindholm in Stockholm, seine Mitarbeiterschaft willig zur Verfügung gestellt hatte. Dass ich die Schriften eines Scheffer und Högström, eines Friis, Düben und Radloff[1]) nicht unbeachtet liess, desgleichen Priklonskijs Schamanentum der Jakuten[2]) und das jüngste Werk über Lappland von Bergqvist & Svenonius (Stockholm 1908) mir nicht unbekannt blieb, sei hier ausdrücklich erwähnt. Die Wiedergabe des Bildes, das uns Linné in lappischer Tracht mit einer Zaubertrommel zeigt, sowie die Darstellung eines Bon-Priesters, einer seltenen tibetischen Handschrift entnommen, wird als Nachtrag nicht unwillkommen sein.

1) J. Scheffer: Lappland; 1675. — P. Högström: Beschreibung Lapplands; 1748. — J. A. Friis: Lappisk Mythologi; 1871. — G. v. Düben: Om Lappland och Lapparne; 1873. — W. Radloff: Aus Sibirien; 1884.

2) Übersetzung von Krauss in den Mitteil. d. Anthropol. Gesell. in Wien; 1888 (XVIII. Bd.).

Zauberer und ihre Künste bei den heidnischen Lappen.

Noch zur Zeit Gustav Adolfs und seiner königlichen Tochter war unter den Lappen, die der Mehrzahl nach damals der Krone Schweden zugehörten, das Christentum wenig verbreitet. An schwachen Versuchen diesem am weitesten nach Nordwesten abgedrängten Zweige des finnisch-ugrischen Volksstammes dieses zu verkünden, hat es schon im Mittelalter nicht gefehlt. Zu Gustav Wasas Zeiten ging man mit mehr Eifer vor. Aber der Schwierigkeiten waren von jeher zu viele: Die Unwirtlichkeit und Ausdehnung des Landes, die Selbstsucht der Byrkarler, bottnischer, von den schwedischen Königen privilegierter Handelsleute, die kein Interesse daran haben konnten, dass den Lappen mit dem Christentume auch Kultur gebracht werde, die Unstätigkeit des Lappen, der mit seinen Renntierherden hin- und herzieht, endlich, und nicht zum wenigsten, die Abneigung der Lappen gegen die christliche Religion, die ihnen nichts Besseres zu bieten schien. „Sie haben noch viel Abgötterey an sich und grossen Irrthum“ klagt ein schwedischer Schriftsteller des ausgehenden 17. Jahrhunderts. Ihre Götterwelt war eine grosse, Sagen und Lieder aus ältester Zeit bei ihnen heimisch. Rohbehauenen Holzklötzen und von der Natur sonderbar geformten Steinblöcken brachten sie ihre Opfer dar.

Die Missionare hatten demgegenüber einen schweren Stand und ihre Bemühungen führten nur sehr allmählich zum Ziele. Was diese frommen Männer mit besonderem Grauen erfüllte, war die Zauberei, die bei den Lappen von jeher im Schwange war. „Es ist durch die gantze Welt, so weit man nur den Nahmen der Lappen gehöret, eine gemeine Sage, dass sie der Zauberey sehr ergeben,“ so beginnt bei Scheffer das XI. Kapitel, das von den Zauberkünsten der Lappen handelt. Die Zaubertrommeln insbesondere, über deren Handhabung und Wirkung die merkwürdigsten Erzählungen im Schwange waren, erschienen den Missionaren so unheimlich und gottlos, dass sie und die Amtmänner ihnen unermüdlich nachspürten: Trotzdem aber wollten sie nicht aus den Hütten der Lappen verschwinden.

Aus ihrer alten Heimat, aus Asien, hatten die Lappen die Anschauung mitgebracht, dass mit den unsichtbaren Mächten nur durch Mittelspersonen in Verkehr getreten werden könne. Der berufene Vermittler war und ist noch heute bei verschiedenen Stämmen, besonders Nordsibiriens und Nordamerikas, der Schamane: Zauberpriester, Beschwörer, Wahrsager, Arzt in einer Person Sein Werkzeug mit den Göttern und Geistern der Verstorbenen in Verbindung zu treten ist die Trommel (lappisch Gobdas, Kobdas). Den genannten Völkern ist eine grosse Reizbarkeit des Nervensystems eigen. Durch das Trommelschlagen und die dazu gehörigen anderen Prozeduren wird der Zustand höchster Erregung mit seinen Folgen: Ermattung, Zusammenbruch und Schlaf, erzeugt.

Die Nachrichten über das Tun und Treiben der lappischen Schamanen — auf lappisch wurde solch ein Mann Noide, Noaide genannt — sind nicht ganz gesichert und lückenlos.

Ungern gab der altgläubige Lappe darüber Auskunft. Während wir über die Art und Weise, wie der „Zauberlehrling“ unter grossen Zere-

monien und mit langatmigen Formeln bei den Jakuten in sein Amt eingeführt wurde, noch aus der neueren Zeit wohl unterrichtet sind, fehlen Nachrichten darüber von lappischer Seite fast ganz. Unzweifelhaft standen die Lappen unter dem Einflusse einer gesteigerten Reizbarkeit, die ihnen selbst vielfach zur Qual wurde. Joh. Tornäus, der im 17. Jahrhundert über die Lappen schrieb, weiss von einem Lappen zu erzählen, der seine Trommel abgeliefert hatte, aber Klage führte, dass ihm trotzdem „nach wie vor alle abgelegenen Dinge völlig fürkommen würden“, wofür er auch gleich ein Exempel anzuführen vermochte.

Die lappischen Zaubertrommeln waren von verschiedener Grösse, einige so gross, dass sie einen eigenen Schlitten zum Weiterschaffen brauchten. Solche grosse Trommeln wurden dann nach der Ablieferung an die Behörde oft verbrannt. Auch sonst mögen viele Trommeln vernichtet worden sein. Ungefähr 70 Stück, die seiner Zeit der dänische Missionar Th. v. Westen aus Finnmarken, also dem norwegischen Lapplande, nach Kopenhagen geschickt hatte, gingen hier im Jahre 1728 beim Brande des Waisenhauses, wo sie lagerten, zugrunde.

Die Möglichkeit, dass in manchen Fällen beim Gebrauch der Trommeln auch Täuschung und der Taschenspielerei ähnliches Gebaren — vielleicht oft unbewusst — vorkam, wird zuzugestehen sein. Im allgemeinen aber wurde von den Lappen, deren Wahrheitsliebe und Ehrlichkeit vielfach rühmend hervorgehoben wird, die Sache sehr ernst genommen. Daher das zähe Festhalten der Lappen an ihrer Zaubertrommel. Und als im Jahre 1687 in Lycksele vor Gericht gegen mehrere Lappen wegen dieser „heidnischen Teufelei“ verhandelt wurde, gestanden sie das zu: „Aber Gott weiss“, so fügten sie hinzu, „dass die armen Lappen damit keine schlechten Absichten hatten.“

Unter den Lappen galten die Gebirgslappen für die geschicktesten Zauberer. Die Trommeln, deren sie sich bedienten, wurden gewöhnlich aus einem Baumstamme gemacht, den man aushöhlte und in länglicher Form beschnitt, so dass er an dem einen Ende etwas breiter als am andern war. Es war nicht bestimmt, dass eine besondere Baumart gewählt werden müsse, nur hatte man darauf zu achten, dass die Masern des Holzes nach dem Sonnenaufgange hin gerichtet waren. Die Grösse der Trommeln war sehr verschieden Die Form der Trommel war immer eine länglich runde. Über sie — die also die Gestalt einer Pauke aufwies — ward eine zubereitete Renntierkalbshaut ausgespannt. Unten am Boden wurden zwei Öffnungen angebracht, um die Trommel halten zu können. Die andere einfachere Art war die Spantrommel, wie die Meininger Trommel eine ist. Das Trommelfell wurde mit Holznägeln festgenagelt und mit Darmschnüren angenäht. Ward es schlaff, wurde es am Feuer gewärmt und dadurch wieder straff. Mit dem roten Safte aus Eschenbaumrinde wurden Zeichen und Bilder auf das Fell gemalt. Je nachdem die Trommel zu allgemeinerem oder besonderem Gebrauche bestimmt war und je nach der Kenntnis des Verfertigers in den geheimen Künsten, sind die Figuren auf ihr verschieden.

Zu einer solchen Trommel gehörten aber notwendigerweise noch zwei

Dinge: der Zeiger oder Weiser, (Arpa), und der Hammer (vetjer). Dieser, in der Form eines T, war zumeist aus Renntierhorn verfertigt und diente dazu den Zeiger, gewöhnlich ein Messingstück oder -ring mit kleineren Ringen behangen, in Bewegung zu setzen dadurch, dass der Trommelschläger in der Nähe des aufgelegten Zeigers die Trommel schlug.

Bei der Wertschätzung der Lappen für ihre Zaubertrommeln kann es nicht wundernehmen, dass sie sie sorgfältig hüteten und, wenn sie ihrer nicht bedurften, in Renntierhaut einhüllten. Keine Frau — die Frauen galten den Lappen als unrein — durfte sie berühren. Und zogen die Lappen weiter, so wurde die Trommel hinten im Zuge mitgeführt, damit keine Frau auf dem Wege gehen möchte, den die Trommel begangen.

Zwiefach war der Zweck der Trommel: sie diente dem Noaiden vor allem seine Wahrsagerkunst auszuüben und dann für die selteneren Fälle, wo er sich in den Zustand höchster Erregung zu versetzen trachtete, um in der darauf folgenden Ohnmacht eine unsichtbare Wanderung nach fernen Gebieten antreten zu können.

Wer die Trommel zu solchen Zwecken in Gebrauch nahm, hatte sich nach lappischer Art mit gekreuzten Beinen auf den Boden niederzulassen. Darauf fasste er sie mit der linken Hand unten am Griffe und hielt sie in wagerechter Lage so, dass das schmälere Ende zum Körper hinzeigte. Er legte dann mit Verbeugungen und Ehrfurchtsbezeigungen den Zeiger auf das Bild der Sonne (Beive, in der Mitte der Trommel). Darauf fasste er mit der Rechten den Hammer und fing an zu schlagen, zuerst leise rings um den Zeiger, bis dieser sich zu bewegen begann; dann immer stärker. Zu beachten war dabei, dass das Schlagen ringsherum geschähe und nach der Bewegung der Sonne. Während des Trommelns sangen sowohl der Trommler wie die Herumsitzenden einen eintönigen Sang zu Ehren der Götter, besonders des Gottes, den man um eine Kundgebung anging oder dem man zu opfern wünschte. Die Melodie eines solchen Sanges ist uns von dem italienischen Reisenden, Giuseppe Acerbi,[1]) der sie 1799 im norwegischen Lapplande aufzeichnete, überliefert worden. Ein Gesang, bestimmt den Rhythmus ♩. ♪ auszudrücken, unter Benutzung nur dreier Haupttöne nämlich g c d.[2])

Machte der Zeiger dann auf oder nahe einer Figur halt, so wurde mit dem Trommeln aufgehört, da die Kundgebung damit erfolgt war. Hatte man gewünscht zu erfahren, was für ein Tier geopfert werden solle oder welchem Gotte, so geschah alles nach den Angaben der Trommel. Auch die Opferstätte wurde von der Trommel bestimmt. Sehr häufig wurde sie auch befragt, ob der oder jener in eine tötliche Krankheit verfallen sei oder nicht und welche Opfer die Bewohner des Totenreiches verlangen möchten, damit der Kranke wieder genese. Denn es bestand der Glaube, dass die Einwohner des Totenreiches die Krankheiten sandten, um einen Menschen, nach dem sie Verlangen trugen, zu sich zu holen. Wenn die Trommel wegen eines Kranken befragt wurde und der Zeiger sich nach

1) Travels trough Sweden, Finland and Lapland. London 1802. II, S. 331.

2) Gütige Mitteilung des Herrn Prof. Dr. O. Fleischer in Berlin.

rechts (gegen Figur 11 der Meininger Trommel) bewegte, so war das ein Zeichen, dass der Kranke im Totenreiche erwartet werde. Dann versuchte man zu erforschen, welcher Tote den Kranken verlange und ihm wurde dann das Tier, das die Trommel angab, geopfert. War das Opfer gespendet, fragte man die Trommel noch einmal. Bewegte sich dann der Zeiger z. B. gegen Figur 21 und 22 unserer Trommel (siehe Abb. 1), so konnte man noch auf Genesung hoffen. Bewegte er sich aber nach Figur 11 hin oder näherte er sich Figur 12, dem Begräbnisplatze, so musste der Kranke sterben, mochte man selbst ein Pferd opfern, was sonst als das am meisten wirksame Opfer galt.

Wurde die Trommel zum Erforschen von Vorgängen benutzt, die sich zur Zeit in weiter Ferne abspielen mochten — das war wohl die schwierigste Prozedur —, so fiel der Trommelschläger, nachdem der Zeiger zum Stillstand gekommen, in einen Zustand des Schlafes und der Erstarrung, der von verschiedener Dauer sein konnte. Niemand wagte dann ihn auch nur zu berühren. Unterdessen fuhren die Anwesenden fort zu singen. Erwacht, konnte der Zauberer Nachricht geben, ja er war in der Lage, wie überliefert ist, Sachen vorzuweisen, der Stelle entnommen, die er in der Zwischenzeit besucht hatte. Uns muss es interessieren von einem hanseatischen Kaufmannsgehilfen in Bergen zu hören (Scheffer S. 150), dem ein Finnlappe, nachdem er aus seinem dem Tode ähnlichen Schlafe erwacht, mitteilen konnte, was sein in Deutschland weilender Prinzipal zur Zeit dort treibe. Der Vorgang wurde in ein Buch der Korporation eingetragen und daraufhin später die Wahrhaftigkeit der Mitteilungen des Wahrsagers festgestellt.

Nicht jeder Benutzer einer Zaubertrommel konnte auf diese Weise in Schlaf und Erstarrung versinken: nur ein richtiger Noaide vermochte das. Und ein sehr grosser Zauberer war selbstverständlich der, der aus fernem Orte Gegenstände mitzubringen imstande war. Unzweifelhaft ist, dass manche lappischen Zauberer leichter in einen solchen Zustand der Bewusstlosigkeit sich zu versetzen vermochten. Durch Hunger, Einnahme geeigneter Kräutersäfte u. dgl. m. konnte der Körper sehr geschwächt, durch verschiedene eigenartige Kunstgriffe das Nervensystem gereizt werden.

Nicht jeder konnte aber auch ein Noaide werden. Um das zu werden, musste er mit einem „Zahn im Munde“ geboren sein, d. h. schon beim Neugeborenen mussten sich ein oder mehrere Zähne gezeigt haben. Der zum Zauberer ausersehene Knabe wurde dazu von Tonto berufen, d. h. das Kind hatte einen Traum, eine Offenbarung, und glaubte darin dieses mystische Wesen zu schauen. So auserkoren, wurde der Knabe mit Beginn der Mannbarkeit in die Lehre eines alten, erfahrenen Noaiden gegeben. Dieser unterrichtete ihn in den Zaubergesängen, in den Zauberformeln und in der Götterlehre. Der Schüler lernte weiter den Gebrauch der Zaubertrommel, die Bedeutung der Zeichnungen auf ihr, und als Höchstes in den Zustand des tiefsten Schlafes und der Erstarrung zu verfallen, was ihn befähigte die Unterwelt zu durchwandern. War seine Lehrzeit vorüber, erhielt er beim Besuche der Unterwelt ver-

schiedene Tiere als Begleiter: einen Renntierstier, ein paar Vögel, eine Schlange und einen Fisch. Sie wurden Noaide-gadze, d. h. Gefolge des Noaiden, genannt. Je bedeutender diese Begleiter waren, desto grösser war die Macht des Zauberers. Denn ausser mannigfachen Diensten, die diese Tiere dem Zauberer leisteten, waren sie ihm dadurch besonders behilflich, dass sie ihm ihre Gestalt liehen. Ein altes Gedicht weiss von einem Zauberer zu berichten, der so gewaltig war, d. h. so mächtige Hilfen hatte, dass er sechs verschiedene Gestalten annehmen konnte. Zur Ausrüstung des Noaiden gehörte noch ein Ganstab und eine Ganfliege, durch die er seinen Feinden Zauberschüsse, d. h. Krankheiten und Tod senden konnte.

Nach der Kraft ihrer Zauberkünste erhielten die Zauberer verschiedene Namen:

Bahast dakke Noaidek, Noaiden, die Menschen und Tieren Schaden zufügen konnten.

Galgge Noaidek, Noaiden, die die Ursache eines Übels erforschen und das Übel abwehren konnten.

Girdde Noaidek, Noaiden, die die Gestalt allerlei Getiers annehmen konnten.

Ob ein angefangenes Unternehmen gut verlaufen würde, um dies zu erfahren, ward gleichfalls der Dienst der Trommel in Anspruch genommen. Ging der Zeiger in der Richtung der Sonne, von links nach rechts, so bedeutete das Glück, im anderen Falle Unglück. Desgleichen gab die Trommel Antwort auf die Frage, ob der Jagd, dem Fischfange Glück beschieden sein werde: in der Himmelsrichtung, die der Zeiger angab, musste dann der Jäger, der Fischer reiche Beute finden. Bei wichtigen Dingen, z. B. da, wo es sich um Leben und Tod handelte, musste der, um dessentwegen die Trommel in Anspruch genommen wurde, auch ihr ein Opfer bringen. Meistens war das ein Metallring oder -Stück, ein sogenanntes Skiello, das der betreffende Lappe als Amulett getragen hatte. Die Trommel in Meiningen weist viele derartige Anhängsel auf, sie muss also in solchen Fällen oft zu Rate gezogen worden sein.

In Form und Einteilung waren die Zaubertrommeln zumeist der lappischen Hütte nachgebildet. Diese ist immer länglich, dementsprechend die Form der Trommel. In der Hütte hat jede Stelle ihre besondere Bedeutung. Zu unterst ist Oksa, die Tür, ihr gegenüber Passio, die heilige Tür. In der Mitte der Hütte liegt Aran, die Feuerstätte. Zunächst Passio, wo auch die Trommel ihren Platz hatte, war der Ehrensitz, der Platz des Hausvaters. Mitten in der Hütte, links von der Tür, der Platz der Hausfrau, ihm gegenüber der Platz der Mädchen. Die Söhne sitzen rechts, von der Tür gesehen, neben dem Hausvater. Diener und Fremdlinge hatten ihren Platz neben der Tür, die Wöchnerinnen gleich rechts neben der Tür.

Kennt man diese Einteilung, so lässt sich auf Grund derselben die Bedeutung der Götterfiguren auf der Trommel unschwer bewerten. Neben Passio findet sich demnach Radien attje, der höchste Gott, zu seiner Rechten seine Frau Radien akka, zu seiner Linken sein Sohn Radien

Pardne: diese drei bilden die höchste Gottheit, wohl gleich Jubmel, dem Himmelsherrn, zu deuten. Es waren das die überirdischen Gottheiten, keinem Menschen sichtbar, deren Wesen niemandem näher bewusst war. Dann folgt Beive, der Gott des Feuers und des Lichtes. Er bildet den Mittelpunkt in der religiösen Anschauung der Lappen und hat seinen Platz in der Mitte der Trommel, sowie auch die Feuerstätte immer inmitten der Hütte liegt. Auf dem Platz der Hausfrau, auch eine angesehene Stelle, findet man Tiermes oder Aija, den Gott des Donners. Rota, der Herr der Unterwelt, hat auch einen guten Platz, dagegen muss sich Perkel, der böse Geist, mit einem Platze beim Gesinde begnügen. Die beiden Akkorna, die Göttinnen der Geburt, haben deshalb ihren Platz nahe der Tür, weil hier auch die Wöchnerinnen zu liegen pflegten.

*

Die Zeiten, wo der Noaide ungestört und furchtlos sich der Trommel bedienen konnte, waren mit dem Ausgange des 17. Jahrhunderts vorüber. Aber im geheimen hat sich dieser uralte Brauch noch lange erhalten. Und sollte die Behauptung zu kühn sein, dass noch zu Beginn des verflossenen Jahrhunderts da und dort an einsamer Stätte ein weisshaariger alter Berglappe, verstohlen und ängstlich, zu seiner wohlgehüteten Trommel griff, um gläubig von ihr die Auskünfte zu heischen, die ihm sonst, wie er wähnte, niemand so sicher zu geben vermochte?

Die lappische Zaubertrommel in Meiningen.

Allgemeines.

Gänzlich unbekannt ist wann und durch wen die Trommel aus Schweden (Stockholm?) nach Deutschland (Meiningen) gekommen ist. Wie sie in die Sammlung des Hennebergischen altertumsforschenden Vereins gelangte, ist dagegen bekannt. Unter dem 6. November 1837 wurde sie in das Verzeichnis der Vereinssammlungen eingetragen. Der Spender war, wie Ludwig Bechstein schreibt: „ein ungenannt bleiben wollender Freund.“ In Klammer steht aber dabei als spätere Nachtragsnotiz: „war ich selbst.“ Wie Bechstein, der nie in Schweden gewesen, in den Besitz der Trommel gelangte, kann nicht angegeben werden. In der dritten Lieferung der „Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums“. Meiningen und Hildburghausen 1839 findet sich in dem fortgesetzten Verzeichnis der Sammlungen S. 41 folgendes:

X. Ausser Gebrauch gesetzte musikalische und andere Instrumente.

. . . . . .

2. Alterthümliches Instrument. Cornon. Von Anonymus.

3. Lapponische Zaubertrommel. Von demselben.

Wer dieser Anonymus war, ist soeben gesagt worden.

Vor 10 Jahren etwa gelangte nun aus Stockholm die Anfrage nach Meiningen an den Verein, ob dort eine lappische Zaubertrommel vorhanden sei. Dieses Schreiben ist leider verloren gegangen. An etwa sonst noch in diesem Briefe enthaltene Mitteilungen, auch an den Namen des Schreibers, lässt den damaligen Empfänger die Erinnerung leider

gänzlich im Stiche. Genug, dass man in der schwedischen Hauptstadt — der Schreiber war offenbar Professor Stolpe — von dem Vorhandensein dieser Trommel Kenntnis hatte. Woher sie ihm kam, lässt sich jetzt gleichfalls nicht mehr feststellen.

Über den oder doch einen früheren Besitzer der Trommel giebt uns indessen eine Inschrift (Tinte?) auf der Rückseite des Trommelfelles Kunde. Dort ist, zum Teil sehr verblasst und verwischt, zu lesen:

Bendix Andrei
J fordalenbox [?]
. . . .
v

Indessen ist auch mit diesem Namen nichts weiter anzufangen. Um eine bekanntere Persönlichkeit kann es sich hier gewiss nicht handeln.

Angefertigt worden sein dürfte die Trommel in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts. Herr Lindholm schliesst das daraus, dass der christlichen Religion und ihres Stifters durch die Darstellungen auf der Trommel — mit Ausnahme der ziemlich unbedeutenden Figur „Weg der Christenmenschen“ — nicht weiter Beachtung geschenkt wird: sie sei demnach sicherlich nicht nach 1650 verfertigt worden. Ein gewisses Bedenken wird von dem genannten Forscher auch insofern erhoben, ob wirklich das schwedische Lappland das Ursprungsland unserer Trommel sei und nicht etwa das norwegische. In der Gesellschaft der Wissenschaften zu Drontheim wird nämlich ein altes Manuskript aufbewahrt, das die Zeichnung einer Zaubertrommel enthält, die viel Ähnlichkeit mit der Meininger Trommel zeigt (s. Friis, Mythologie Abb. 8). Indessen ist damit für die Lösung dieses Zweifels bei der Unstätigkeit der Lappen, die hinüber- und herüberzogen, nicht viel gewonnen.

Die Meininger Trommel ist nun keineswegs ein Museumsstück allerersten Ranges, weder nach ihrer Grösse [48 : 30½ *cm*, Breite des Holzspanes (Kiefer, Pinus silvestris) 8 *cm*], noch nach der Zahl und Eigenart der aufgemalten Figuren. Auch ist sie eine einfache „Spantrommel“; sie hat daher keine schön geschnitzte und verzierte Rückseite. Doch ist sie alles in allem gut erhalten. Klar und deutlich sind die Zeichnungen und besondere Beachtung verdienen die Blechanhängsel an den mit Zinndraht umwundenen Lederstreifen auf der Rückseite: Gaben an die Trommel für ihre Dienstleistungen. Kein grosser Noaide wird sich ihrer bedient haben, um unvergleichliche Zauberei auszuführen. Sie war vielmehr für den Gebrauch eines in den geheimen Künsten nicht unerfahrenen Hausvaters verfertigt, sie mochte als Familientrommel dienen. Da sehr viele Figuren auf der Meininger Trommel auf häusliche- und Familienangelegenheiten Bezug haben (Geburt, Krankheit(?), Tod, Reisen, Jagd u. dgl. m.), so dürfen wir ihr diese Bezeichnung wohl geben. Doch wir können ihr auch entnehmen, dass der Besitzer Zauberschüsse zu versenden, seinen Feinden und deren Herden Schaden zuzufügen verstand. Beweis hierfür sind die Darstellungen der Ganfliege und der Ganvögel.

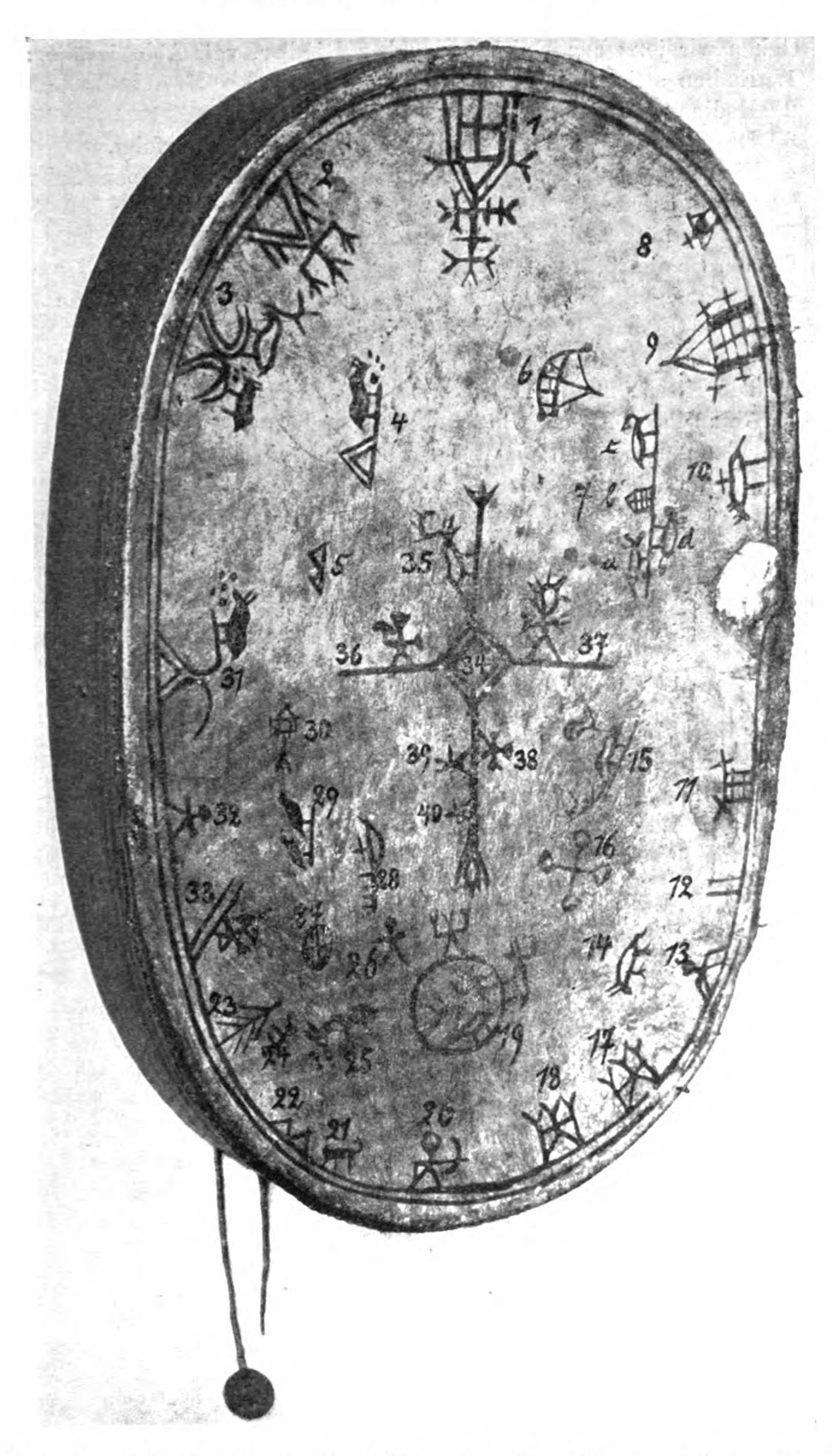


Abb. 1. Lappische Zaubertrommel in Meiningen. Zur Vergleichung mit der umstehenden Deutung der Figuren.

Gehen wir jetzt zur Erklärung der Bilder, vgl. Abb. 1, über:

1. Radien attje, der höchste Gott.
2. Radien akka, Gottes Frau.
3. Die Renntiere des Lappen werden vom Wolfe verfolgt.
4. Ein Wolf, der den Renntieren eines fremden Lappen Schaden zugefügt hat.
5. Lappenhütten, die einem fremden Lappen gehören.
6. Ein Schiff.
7. Ristobalge, d. i. der Weg der Christenmenschen. a) eine Kuh, b) die Kirche, c) ein Bock, d) ein Pferd.
8. Radien Pardne, Gottes Sohn.
9. Die Kirche in der Unterwelt (Rotas Kirche).
10. Rota, der Gott der Unterwelt, gewöhnlich zu Pferde.
11. Jabme-aimo, die Heimat der Toten.
12. Begräbnisplatz der Lappen.
13. Perkel, der böse Geist.
14. Gumpe, der Wolf, auch „der Hund Perkels“ genannt.
15. Der Lappe macht eine Reise.
16. Eine „Ganfliege“ [Noaide-dirri], mit der der Noaide anderen Lappen schaden konnte; das nannte man einen „Hexenschuss“ senden.
17. Sarakka und
18. Maderakka, zwei Göttinnen.
19. Kerda, d. i. Gehege, in dem die Lappen ihre Renntiere melken.
20. Der Lappe geht auf die Jagd.
21. Hermelin.
22. Lappenhütten.
23. Kuosa, d. i. Fichtenwald.
24. Orra, das Eichhörnchen.
25. Ein Pferd, das dem Rota zum Opfer gebracht wird.
26. Noaide, Zauberer.
27. Eine Zaubertrommel.
28. Ein Fischerboot mit Netzen.
29. Ganvögel [Noaide-dirri], die dem Noaiden die verlangten Nachrichten brachten.
30. Njalla, Vorratshaus der Lappen.
31. Ein Wolf, der Renntiere getötet hat.
32. Die Frau des Lappen.
33. Der Lappe auf der Bärenjagd.
34. Beive, der Sonnengott.
35. Saivo-sarva, d. i. ein heiliges Renntier.
36. Horagalles, Gott des Gewitters.
37. Beive, hier = Gutes Wetter.
38. Ailekes olmai, Sonntagsmann.
39. Nubbe ailekes olmai, der Mann des Sonnabends.
40. Goalmad ailekes olmai, Freitagsmann.

An der verletzten, ausgeflickten Stelle (zwischen 10 und 11) der Trommel hat sich möglicherweise eine Darstellung — Halbkreis mit Strahlen — befunden, die „Krankheit“ (im Gefolge Rotas) bedeutet. Zum Vergleiche wäre heranzuziehen Abb. Nr. 4 in Friis' Lapp. Mythologie. Zeiger und Hammer fehlen der Trommel; sie sind wohl überhaupt nicht mit nach Meiningen gekommen.

*

Lappische Zaubertrommeln in öffentlichen Sammlungen.

Vorbemerkung: Im Laufe der vorliegenden Arbeit habe ich durch Umfragen die nachfolgende Liste öffentlicher Sammlungen zusammenstellen können, die da lehrt, dass das Material an lappischen Zaubertrommeln immerhin nicht ganz gering ist. Durch eigene Anschauung oder doch durch Photographien ist mir eine grössere Anzahl derselben bekannt geworden. Sie sind sehr ungleich ihrem Werte nach. Einige Exemplare sind recht dürftig. Unter den in Deutschland vorhandenen Stücken hat das Leipziger Museum wohl die besten aufzuweisen. Über den Wert der Meininger Trommel habe ich mich oben geäussert: die Abbildungen zeigen zur Genüge, dass sie sich in gutem Zustande befindet.

Deutschland.

- Berlin: Kgl. Museum für Völkerkunde. 2 Stück.
- Cassel: Kgl. Naturalienmuseum. 1 Stück.
- Hamburg: Museum für Völkerkunde. 1 Stück.
- Köln a. R.: Rautenstrauch-Joest Museum. 1 Stück.
- Leipzig: Museum für Völkerkunde. 5 Stück, dazu ein Hammer.
- Lübeck: Museum für Völkerkunde. 1 Stück.
- Meiningen: Sammlung des Hennebergischen altertumsforschenden Vereins. 1 Stück.
- München: Kgl. Ethnographisches Museum. 1 Stück.

Skandinavien.

- Kopenhagen: Ethnogr. Samml. d. Nationalmuseums. 6 Stück.
- Kristiania: Ethnogr. Museum. Eine Zaubertrommel ohne Fell; ein Frauengürtel zum Wahrsagen benutzt.
- Stockholm: Naturhistor. Reichsmuseum (Ethnographische Abteil.). 29 Stück.
- Stockholm: Nordisches Museum. 4 Stück (darunter eine Fälschung).
  NB. Die Ethnogr. Samml. in Bergen besitzt eine Fälschung.

Russland.

- St. Petersburg: Ethnogr. Museum d. Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Eine Zaubertrommel, ein Zauberstab.

Carl von Linné in lappischer Tracht.

Ölgemälde von Martin Hoffman.

Mit einem interessanten Bildnisse Karls von Linné macht uns Tycho Tullbergs wertvolles Buch Linnéporträtt bekannt, das vor drei Jahren zur Jubelfeier des grossen Forschers und Gelehrten erschien.

Wir sehen hier Linné in lappischer Tracht, gemalt im Jahre 1737 von einem sonst unbekannten, wohl deutschen Maler Martin Hoffman, im Auftrage George Cliffords, des edlen Gönners des grossen Botanikers während seines Aufenthaltes in Holland. Der jetzige Besitzer des Gemäldes ist der Jonkher M. G. A. Clifford in Baarn (Holland).

Abb. 2. Karl v. Linné.

Dieses Bildes gedenkt schon Stöver in seinem Leben des Ritters Carl von Linné, Hamburg 1792. Es heisst da (I, S. 184): Als ein Andenken bewahrte man noch daselbst (in Hartecamp) das Bildnis Linné's, in Lebensgrösse nnd in Lappen-Kleidung dargestellt. Nach dem Originale, das bey Cliffort abgenommen ward, wurden nachdem mehrere Copien gemacht. Linné hatte in diesen Portraits das abendtheuerlichste Ansehen. Stiefeln von Rennthierhaut, um den Leib einen Gürtel, woran nach Lappländischer Weise eine Trommel, eine Nadel, um Netze zu stricken, ein Calender, eine Schnupftobacksdose von Stroh, eine Patrontasche und ein Messer befestigt sind, den Hals bloss, auf dem Kopfe einen runden, braunen Hut, mit seinem hervorstehenden braunen Haar, an den Händen Lappen-Handschuhe und in der Rechten ein blühendes Gewächs, inwendig roth und auswendig weiss — die Linnäa, (Campanula serpillifolia.)

Bei Tullberg (S. 93) werden die am Gürtel hängenden Gegenstände, von rechts nach links, wie folgt benannt: Ein Beutel für Gewehrkugeln (?); ein Ring, an dem zwei Lappenhandschuhe hängen; ein unbestimmbarer Gegenstand; ein Beutel mit Zinnstickereien, wahrscheinlich für das Feuerzeug; ein Tabaksbeutel, auch mit Zinnstickereien; einen Runenkalender, in Scheiben eingeteilt, von denen die oberste aufgehoben ist; ein Messer.

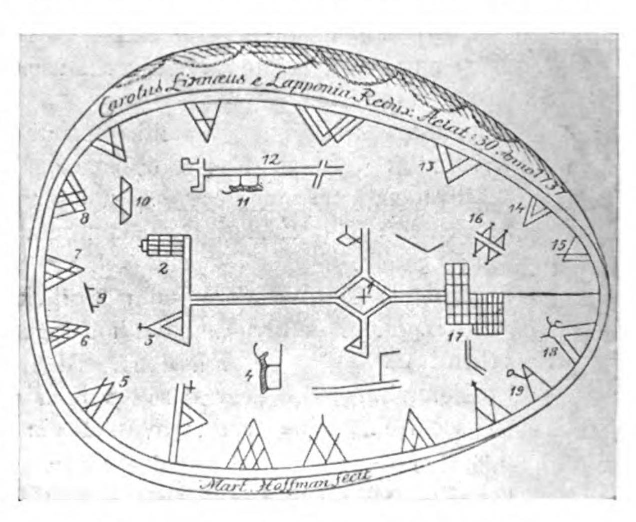


Abb. 3. Linnés lappische Zaubertrommel.

Man darf wohl annehmen, dass die Trommel, die uns das Bild zeigt, damals Eigentum Linnés gewesen ist: er wird sie 1732 aus Lappland mitgebracht haben. Ist sie noch irgendwo vorhanden? Das Museum in Leyden besitzt keine lappische Trommel. Ob sich unter den Stockholmer Trommeln L's Exemplar befindet, muss zweifel-

haft erscheinen, da der dortigen Museumsleitung dies gewiss nicht entgangen sein würde.

Deutung der Zeichnungen (Tullberg S. 92):

1. Die Sonne mit ihren Strahlen, nach vier Richtungen.
2. Umzäunung für die Renntiere (?)
3. Hütte des Lappen.
4. Renntier.
5—8. Götter.
9. Renntier zum Opfer bestimmt.
10. Schiff.
11. Renntier.
12. Der Weg nach dem bebauten Lande.
13—15. Lappische Gottheiten, den Nornen der Griechen vergleichbar.
16. Ein Weg mit vier menschlichen Gestalten.
17. Umzäunung für die Renntiere (?)
18. Totenreich.
19. Zauberer mit seiner Trommel.

Bon-Priester mit Zaubertrommel.

Die Handschriften-Abteilung der Königlichen Bibliothek in Berlin besitzt als Seltenheit ersten Ranges eine ältere tibetische mit farbigen Bildern versehene Papierhandschrift (Sig. Bon 1), die sie vor wenigen Jahren von dem englischen Oberstleutnant Waddell erwarb. Eines der Blätter dieser Handschrift (lang 91 *cm*, hoch 18½ *cm*), zeigt auf seiner kleineren linken Hälfte (20½ : 18½) zwei Zauberer der Bonsekte.

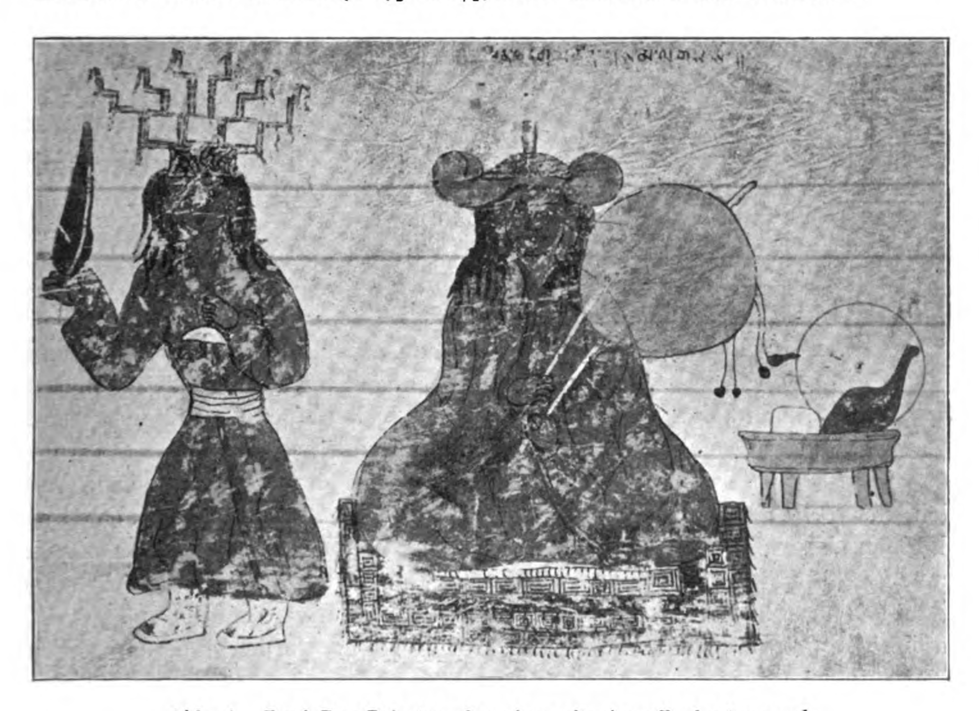


Abb. 4. Zwei Bon-Priester, der eine mit einer Zaubertrommel.

Die Bonreligion ist als die alte Religion der Einwohner Tibets anzusehen, vor dem Eindringen des Buddhismus, der sie bekämpfte und zurückdrängte. Heute ist die Zahl der Bon-po, d. i. der Anhänger der Bonreligion sehr zusammengeschmolzen; sie sind hauptsächlich im östlichen und südöstlichen Tibet, an der chinesischen Grenze, zu finden. Im Laufe der Zeit hat diese Religion vieles vom Buddhismus angenommen, doch bewahrt sie noch genug, um als eigene Religion angegesehen werden zu müssen. In ihrer reinen, ursprünglichen Form stellt sie einen Kultus der Naturkräfte dar, mit den Erscheinungen des Fetischdienstes und Schamanismus. Deshalb betätigen sich ihre Priester auch als Beschwörer und Zauberer. Zwei solche zeigt uns die Handschrift.

Der Zauberer zur Linken trägt auf seinem Kopfe eine Kappe mit gezacktem Aufbau, in der Rechten eine Feder, in der Linken eine Schale. Der sitzende Bon-Priester dagegen ist mit Zaubertrommel und dem dazu gehörigen Schlägel versehen. Er stellt somit einen Beschwörer dar, zu vergleichen dem Kam der nördlichen Turkvölker, dem Bo der Mongolen und — dem Noaiden der Lappländer. An Schnüren mit Anhängseln fehlt es dieser Trommel auch nicht. Auffällig aber ist, dass die Zaubertrommel hier langgestielt erscheint, was bei den anderen genannten Völkern nicht der Fall zu sein pflegt. Die Kleidung der Bon-Priester wird als zumeist blau und schwarz geschildert. Auf dem vorliegenden Blatte ist das blaue Gewand rot gesäumt. Ihrem Äusseren widmen diese Männer keine Sorgfalt, ihr Haupthaar ist lang herabhängend und ungepflegt, wie auch die Abbildung zeigt. Von den Anhängern des Buddhismus werden die Bon-po missachtet. Ihr Hauptkloster ist Zo-chen Gum-pa im nordöstlichen Tibet. Näheres über die Bon-Religion siehe bei Yule-Cordier: Travels of Marco Polo, London 1903, I, S. 323. — Journal of Buddhist Text Society, Bd. I, Appendix 1 und 2.

Prof. Dr. Grünwedel, der mich auf die Handschrift aufmerksam zu machen die Güte hatte, transskribiert und übersetzt die Überschriften wie folgt:

1 (links). Yon-bdag gSas-khrom lags-so
(Dies) ist der ehrwürdige Herr gSas-Khrom.
2 (rechts). Yon-bdag bTsan-gsum lags-so.
(Dies) ist der ehrwürdige Herr bTsan-gsum.
gsas (vielleicht gehört das Wort zu gso-ba, gsos „kurieren") und khrom kommen in Bon-Ortsnamen vor. Das letztere heisst auch „Marktplatz". bTsan-gsum bedeutet „drei Dämonen" und zwar solche, die Krankheiten verursachen. — —

Zum Schlusse sei es mir gestattet besonders darauf hinzuweisen, dass ich die vorliegende Mitteilung über die Meininger Trommel nur als einen kleinen, bescheidenen Beitrag zu jener grösseren Arbeit betrachtet wissen möchte, die ja unzweifelhaft von schwedischer Seite über lappische Zaubertrommeln in wohl nicht zu ferner Zeit zu erwarten ist: eine Arbeit, die sicherlich eine abschliessende wird genannt werden können, zumal wenn auch die ausserhalb Schwedens befindlichen Trommeln mit in den Bereich der Betrachtung gezogen worden sind.

Die Erfinder der Eisentechnik.

Von

W. Belck.

Es jährt sich nun bald zum dritten Male, dass ich in unserer Gesellschaft die Frage nach dem Alter und Ursprung der Eisenbereitung wieder aufgerollt und in Fluss gebracht habe[1]), und ich kann heute mit grosser Befriedigung feststellen, dass die Erörterung und Untersuchung dieses Problems nicht wie bisher in analogen Fällen nach einem plötzlichen Aufleuchten des Untersuchungsfeuers dann sehr schnell wieder zu einem mehr als bescheidenen Flämmchen zusammenschrumpfte, sondern dass sie vielmehr fortfährt, die Gelehrten hüben und drüben lebhaft zu beschäftigen.

Und wenn es scheint, als ob wir dieses Mal zu etwas positiveren Resultaten gelangen würden und teilweise wohl auch schon gelangt sind, so liegt das in der Hauptsache wohl an der Art der Fragestellung und der damit aufs innigste zusammenhängenden erheblichen Einengung und Beschränkung des Problems, die beide ich als mein bescheidenes Verdienst bei der Behandlung dieser Frage für mich in Anspruch nehme.

Sehr bald schon hatte mir ja der Gang meiner Untersuchungen, die ich ohne Rücksicht auf die Methoden und Resultate anderer Forscher und von ganz anderen Gesichtspunkten ausgehend und fortwährend geleitet angestellt hatte, gezeigt, dass eine tiefe, ausserordentlich tiefe Kluft die zufällige von der beabsichtigten Eisenerzeugung trenne, eine Kluft, zu deren Überbrückung das Menschengeschlecht wahrscheinlich viele Jahrtausende nötig gehabt hat. Gewiss erscheint uns allen die Frage: Wann zuerst wohl hat der prähistorische Mensch ein von ihm verfertigtes eisernes Objekt in der Hand gehabt? sehr interessant, um so interessanter, als es völlig ausgeschlossen erscheint, sie in befriedigender Weise zu beantworten. Aber diese lediglich auf die zufällige Eisenbereitung hinauslaufende Frage tritt zurück vor der für die Menschheit viel wichtigeren: Wem verdanken wir die beabsichtigte Eisenerzeugung, die Eisenfabrikation und die durch sie erst ermöglichte Eisentechnik? Wem insbesondere verdankt Europa und der Kulturkreis des Altertums diese Fabrikation, und wann und wo wurde sie zuerst ausgeübt? Und da

---

1) Zeitschr. f. Ethnol. 1907, S. 334—381, Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 26. Januar 1907. Vgl. auch Z. E. 1908, S. 45—69 und 241—253, sowie V. B. A. G. 1907, S. 945 ff.

die Überlegenheit des Eisens über die anderen, den Alten bekannten Metalle sich durchaus nicht gründet auf die Eigenschaften des Schmiedeeisens, das ja für viele Verwendungszwecke wegen seiner Weichheit und Biegsamkeit der harten Bronze des Altertums erheblich an Güte nachsteht, sondern hauptsächlich und in allererster Linie auf die vorzüglichen Eigenschaften des gehärteten Stahls, so erlangt die weitere Frage nach den Urhebern, Zeit und Ort der Stahlfabrikation für den Kulturhistoriker ein ganz überwiegendes Interesse.

Es wird nicht überflüssig sein, wenn wir hier zunächst einmal das Fazit der letzten dreijährigen Polemik und Untersuchungen der Forscher ziehen.

Was zunächst die Frage nach dem Alter und Ursprung der Stahlfabrikation, dieser, wie gesagt, kulturhistorisch wichtigsten Etappe der gesamten Eisentechnik, anbetrifft, so muss leider konstatiert werden, dass niemand sich weiter an dieses schwierige Problem herangetraut hat. Freilich versagen hierfür unsere Quellen fast gänzlich und aus leicht erklärlichen Gründen. Denn unzweifelhaft wurde im höheren Altertum die Fabrikationsmethode eines guten Stahls als tiefstes Geheimnis behütet und bewahrt, von dem nur die Angehörigen der betreffenden Sippe Kenntnis hatten. Und sicherlich hängt der üble Ruf der Eisenschmiede bei manchen Völkern — so anscheinend auch bei den Israeliten der ältesten Zeit — nicht zum wenigsten mit dem Aberglauben ihrer Nachbarn zusammen, die die Kunstfertigkeit in der Herstellung vorzüglicher Stahlwaffen in erster Linie auf das Konto der Unterstützung böser Geister und Dämonen setzten. Und dass nun über eine solche Kunst, die sich sicherlich für einen tüchtigen Schwertfeger zu einer sehr einträglichen gestaltet haben wird, von seiten der zünftigen Meister nichts verlautbart, geschweige denn geschrieben wurde, ist ganz selbstverständlich. Im Gegenteil, es lag in deren eigenstem Interesse, das Gerede des Volkes von dem übernatürlichen Ursprung ihrer Fabrikation und Technik noch zu unterstützen und dadurch allen Nachforschungen nach ihren tatsächlichen Fabrikations- und Arbeitsmethoden aus dem Wege zu gehen, wobei das Volk, je nach seiner Eigenart, sie schliesslich entweder als gottbegnadete Künstler oder auch als böse Zauberer und Hexenmeister ansah und demgemäss behandelte. In beiden Fällen aber war und blieb das Resultat das gleiche: die Fabrikation und Technik blieb Geheimnis der Sippe, das unter keinen Umständen preisgegeben wurde! So sehen wir denn, dass selbst ein so viel belesener und wohl unterrichteter Mann wie Plinius uns über die Fabrikation des Stahls fast gar keine tatsächlichen Angaben machen kann, obgleich er sehr wohl die Verfertiger guten Stahls kennt.

Sonach ist es dabei geblieben, dass die von mir angezogene Bibelstelle I. Sam. 13, 19—22, in welcher der Ausdruck „Eisen“ nach meiner Auffassung unmöglich etwas anderes als „Stahl“ bedeuten kann, und ebenso wohl auch die Bibelstellen Josua 17, 16 und 18; Richter 1, 19 und 4, 3, in denen allen von den eisernen (lies „stählernen“) Sichelwagen der Kananiter die Rede ist, als die bis jetzt ältesten direkten schrift-

lichen Nachrichten über die Verwendung (und Bearbeitung) von Stahl auch weiterhin anzusehen sind. Ich konstatiere dabei mit Befriedigung, dass alle Forscher dieser meiner Auffassung jener Bibelstellen stillschweigend zugestimmt haben.

Es sei aber auch zugleich darauf hingewiesen, dass wohl kaum irgend welche Aussicht auf Beibringung noch älterer schriftlicher Zeugnisse besteht, denn die einzigen Völker, die ergiebige und an Alter die jüdischen übertreffende Schriftdenkmäler hinterlassen haben, die Assyrer — Babylonier und die Ägypter, kommen für unser Problem nicht in Betracht, erstere, weil sie unbestritten das Eisen überhaupt erst in erheblich späterer Zeit kennen lernten, letztere aber, weil sie — selbst wenn sie das Schmiedeeisen schon in früheren Zeiten gekannt haben sollten — keinenfalls sich des Stahls bedient haben. Aber auch wenn wir uns nur an unsere Bibelstellen halten und dabei die Nachrichten über die Eroberung Palästinas durch die eindringenden Ḫabiri-Hebräerhorden als auf guter Überlieferung beruhend und demgemäss als zuverlässig betrachten, so kommen wir damit doch schon in eine recht alte Zeit für die erste Erwähnung des Stahls hinauf, d. h. etwa in das XIII. vorchristliche Jahrhundert. Dabei ist aber wohl zu beachten, dass wir für jene Zeit schon eine recht vorgeschrittene Stahlfabrikation und -verarbeitung zu postulieren haben, die den Eisenschmieden bereits die Herstellung grosser, d. h. mindestens doch meterlanger und entsprechend breiter Sichelmesser gestattete. Es ist ganz selbstverständlich, dass man an die Fabrikation solcher Stahlsicheln erst dann herangegangen ist, als man schon längst Schwerter, Dolche, Pfeile und alle anderen Waffen aus Stahl anzufertigen gewohnt war. Wurden aber derartige Stahlsicheln auf den Achsen und Deichseln der Kriegswagen befestigt, so sind sie zur Friedenszeit doch wohl auch schon sicherlich für die Zwecke der Landwirtschaft verwendet worden, kurzum, jene Erwähnung der kanaanäischen Sichelwagen führt uns direkt hinein in eine schon hoch entwickelte Stahl**industrie.** Und um so auffälliger und unverständlicher erscheint es uns dieser unleugbaren Tatsache gegenüber, dass sowohl die Ägypter wie auch die Assyrer-Babylonier, die Hethiter und alle anderen in Vorderasien wohnenden grossen Völker von dieser damals sicherlich schon mehrere Jahrhunderte alten Stahlindustrie gar nichts gemerkt haben sollen. Denn wenn auch die alten Waffenschmiede ihre Kunst mit noch so grossem Fleiss als Geheimnis hüteten und betrieben, so konnten sie es doch wohl kaum verhindern, dass die Erzeugnisse derselben allgemeiner bekannt wurden, durch Tauschhandel auch zu den Nachbarnationen und dort zur Anwendung gelangten. Erklärlicher wird die Sache allerdings, wenn wir annehmen, dass die unstreitig zu unterstellende langdauernde vorhergegangene Entwicklung der Stahltechnik nicht in Palästina vor sich gegangen ist, sondern anderwärts, und von dorther erst kurz vor der Einwanderung der Israeliten importiert wurde. Alle diese Daten stimmen aber vortrefflich für das Volk der Philister, das von allen Forschern als ein erst in verhältnismässig später Zeit ein-

gewanderter Stamm betrachtet wird, ja manche lassen sie sogar erst nach den Juden in Palästina einwandern[1]).

Wenn man annimmt, dass die durch die wiederholten Kriege mit den hethitischen Grosskönigen herbeigeführte Schwächung der ägyptischen Vorherrschaft in Syrien und Kanaan von dem Inselvolke der Philister zu ihrer Invasion und zur allmählichen Etablierung der fünf philistäischen Fürstentümer benutzt wurde, und dass dann etwa fünf Jahrzehnte später der Einbruch der israelitischen Horden von Osten her erfolgte, so erklärt es sich vollkommen, dass in der Zwischenzeit die Erzeugnisse philistäischer Eisen- und Stahlindustrie Eingang und Verbreitung bei ihren nächsten Nachbarvölkern, eben den Kanaanitern, gefunden hatten, so dass die Israeliten sie dort kennen, bewundern und fürchten lernen konnten, ohne dass doch unbedingt auch schon die weiter entfernten Völker, wie Babylonier und Assyrer, oder die kaum Auslandshandel treibenden Ägypter davon Kenntnis erhalten haben mussten.

Sicherlich wird eine besonnene, verständige Forschung gerade in dieser Beziehung noch manches Körnlein Wahrheit aus dem Schutte der Jahrtausende herausgraben können, eins aber sei schon jetzt hervorgehoben: Da der im Altertum so vielfach im Kriege angewandte Sichelwagen seiner Wirkung nach auf der haarscharfen und im Grade ihrer Schärfe möglichst gleichbleibenden Schneidefläche der Sichelmesser beruht, die sich bei Bronzesicheln in der für die beabsichtigte Wirkung erforderlichen Weise kaum herstellen, geschweige denn bei dauerndem Gebrauch (in der Schlacht) erhalten lässt, so scheint es mir kaum zweifelhaft zu sein, dass die Erfinder und Verbreiter der Stahlindustrie in Palästina auch zugleich die Erfinder und ältesten Konstrukteure der Sichelwagen gewesen sind.

Der Besitz und die Verwendung solcher Sichelwagen aber dürfte den eindringenden Philistern die Eroberung des Küstenlandes wesentlich erleichtert haben, denn die Juden werden wohl schwerlich die einzigen gewesen sein, die sich vor diesen grauenhaften Mordinstrumenten so entsetzlich fürchteten, dass sie sich gar nicht in die von den Philistern bewohnten Ebenen, das eigentliche und ausschliessliche Verwendungsgebiet der Sichelwagen, hinabtrauten, wie sie ja selbst des öfteren offen zugeben; auch bei den ägyptischen Truppen dürften wohl ähnliche Angstgefühle vorgewaltet haben.

Wir können also wohl unsere Ansicht dahin resümieren, dass die Philister bei ihrer etwa ins XIV.—XIII. Jahrhundert v. Chr. anzusetzenden Invasion nach Palästina eine Stahlindustrie importierten, deren hohe Entwicklung in längerem, wohl mehrhundertjährigem Zeitraum an ihren früheren Wohnsitzen — also sehr wahrscheinlich auf der Insel Kreta — vor sich gegangen war. Mit dieser Annahme kommen wir für die Anfänge auch der Stahlfabrikation und -technik mindestens in die erste Hälfte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends, sagen wir also in die

1) So lässt M. Müller, Asien und Europa, S. 388 sie erst um ro. 1100 v. Chr. einwandern, was aber wohl um 200—300 Jahre zu niedrig gegriffen sein dürfte.

Zeit 1800—1600 v. Chr. Damit ist aber auch zugleich gegeben, dass wir die Anfänge der Schmiedeeisenfabrikation und -technik bei den Philistern bis mindestens in die zweite Hälfte des dritten Jahrtausends v. Chr. hinaufzurücken haben, dass also die Eisentechnik erheblich älter sein muss, auch bei den Philistern, als wir bisher geneigt waren anzunehmen.

Was im übrigen diese Technik und Fabrikation des Schmiedeeisens anbelangt, so haben meine darauf bezüglichen Ausführungen (vgl. insbesondere Z. E. 1907, S. 341—362; ib. 1908, S. 46—69), soweit die einzelnen Völker in Betracht kommen, teils sofortige unbedingte Zustimmung, teils anfänglichen, späterhin verstummenden und teils noch jetzt andauernden Widerspruch gefunden. Dadurch ist eine erfreuliche Klärung der Streitpunkte bewirkt worden, durch die die weitere Forschung entschieden erleichtert wird.

Zugegeben wurde mir von den Assyriologen, dass Assyrien und Babylonien das Eisen erst sehr spät in ihren Schriftdenkmälern aufführen, und dass in Übereinstimmung damit bei den Ausgrabungen Eisen erst in verhältnismässig junger Zeit (9.—8. Jahrh. v. Chr.) auftritt. Damit also scheidet Assyrien, Babylonien und zugleich auch der ganze assyrisch-babylonische Kulturkreis (insbesondere also auch Elam) aus der Reihe der für die Erfinder der Eisentechnik in Betracht kommenden Völkerschaften definitiv aus.

Bezüglich der Juden hat sich anfänglich ein wenig Widerspruch geregt, nicht als ob man sie als „Erfinder der Eisentechnik" in Verdacht gehabt hätte, sondern mehr nach der Seite des Alters und Ursprungs ihrer Bekanntschaft mit dem Eisen hin, die man gerne doch bei ihnen von ihrem Aufenthalte in Ägypten her ableiten möchte. Für meine Ansicht, dass die Juden das Eisen erst in Kanaan kennen gelernt hätten, konnte ich früher keine direkten Zeugnisse anführen, sondern nur indirekte und die Nichterwähnung dieses Metalls auf dem ganzen Zuge durch die Wüste und selbst bei der genauen Beschreibung des Baues der Stiftshütte. Inzwischen aber bin ich auf eine Bibelstelle gestossen, die mir auch ein direktes Zeugnis für die Richtigkeit meiner Ansicht zu enthalten scheint, nämlich Josua cp. 6, 19—24. Josua gibt hier seine Befehle, wie die Juden nach der Eroberung Jerichos mit den Menschen und der noch zu machenden Beute verfahren sollen, und zwar sollte alles Lebende mit Ausnahme der Familie der Rahab getötet werden, alles Silber und Gold aber mitsamt den ehernen und eisernen Geräten sollte zum Schatze Gottes in der Stiftshütte geschlagen werden. Letzteres wird auch gemäss v. 24 pünktlich ausgeführt. Nun lässt sich Josuas Anordnung für die Gold- und Silberobjekte ja ohne weiteres verstehen, allenfalls auch noch für die immerhin ziemlich wertvollen Bronzegeräte; was aber sollte wohl die Stiftshütte und der Tempelschatz mit eisernen Geräten tun, wenn solche im allgemeinen Gebrauch, sonach also wohlfeil und in grossen Massen anzutreffen waren? Nein, diese Anordnung Josuas hat nur dann Sinn und Verstand, wenn wir annehmen, dass für die Juden das Metall Eisen damals noch etwas Seltenes und Kostbares war,

das sie mit anderen Kostbarkeiten in den Tempelschatz weihen wollten.

Auch die Stelle Josua 22, 8, wo Josua zu den nach Basan und Gilead zurückkehrenden $2^1/_2$ Stämmen sagt: „Ihr kommt wieder heim mit grossem Gut zu euren Hütten mit sehr viel Vieh, Silber, Gold, Erz, **Eisen** und Kleidern," beweist deutlich, dass damals Eisen unbedingt unter die wertvolle Beute gezählt wurde, gerade so wie es bei den Assyrern noch 800 v. Chr. — also rd. 300 Jahre später — der Fall war.

Wenn aber meine Ansicht richtig ist, dass damals für die Juden — und wahrscheinlich dann wohl auch für die von den Philistern schon entfernter wohnenden Völker — Eisen und eisernes Gerät noch etwas sehr Seltenes und Kostbares war, so gewinnt die in V. Mose 3, 11 mitgeteilte Überlieferung von dem eisernen Bette des Königs Og zu Basan doch ein ganz anderes Gesicht. Man hat neuerdings meist angenommen, dass es sich hier nicht um eine wirkliche Bettstelle, sondern vielmehr um einen Sarkophag aus Basaltstein handle[1]), der ja wohl auch den Juden vielleicht hätte auffallen können; ob freilich gleich so, dass sie, die doch den Särgen, Gräbern und Begräbnissen ihrer eigenen Könige, selbst der berühmtesten und beliebtesten, kaum ein Wort gönnen, ihn gleich der Erwähnung in ihren heiligen Büchern für wert hielten, scheint mir doch sehr fraglich. Zudem hat man völlig übersehen, dass dieses eiserne „Bette" noch in viel späterer Zeit als eine Sehenswürdigkeit aufbewahrt und gezeigt wurde (cf. V. Mose 3, 11), aber nicht etwa in Basan, wie man doch zunächst erwarten sollte, sondern in Rabbath-Ammon, also bei einem den Juden durchaus feindlichen Volk. Das ist eine Tatsache, die für einen Sarkophag etwas schwer verständlich ist, der sich doch bei seinem enormen Gewicht nicht wie ein beliebiges anderes Kriegsbeutestück in kurzer Zeit fortschleppen lässt.

Wenn man dagegen berücksichtigt, dass nach den assyrischen Keilschriftberichten Prunklagerstätten aus eitlem Golde für die Fürsten damaliger Zeit etwas ganz Alltägliches waren, so lässt es sich bei der Annahme, dass zur Zeit der israelitischen Invasion in Palästina Eisen ein seltener und kostbarer Artikel war, recht wohl begreifen, dass ein reicher Fürst sich zur Abwechslung auch mal eine Bettstelle aus dem teuren Eisen machen liess. Und dass dann die Juden ein derartiges verschwenderisch teures Stück in ihrem Siegesbericht eigens erwähnen, würde ebenso verständlich sein, wie ein Fortschleppen des wertvollen und leicht transportablen Stückes durch etwa später in Basan einfallende Ammoniterheere (cf. Richter 3, 13, wo schon bald nach Josuas Tode, also zu einer Zeit, wo das Eisen sicherlich noch nicht viel billiger geworden war, von einem siegreichen Feldzuge der Ammoniter, Amalekiter und Moabiter gegen die transjordanischen Juden die Rede ist).

Soviel über die Beziehungen der Juden zu unserem Problem.

Ernstlichen Widerspruch, zum Teil freilich auch unbedingte Zustimmung haben meine auf die Ägypter bezüglichen Ausführungen

1) Vgl. Blanckenhorn, Z. E. 1907, S. 365.

gefunden. Das ist nun freilich durchaus nicht auffallend bei einem Volke, über das die Meinungen so geteilt sind, wie gerade bei den Ägyptern. Während ein Teil der Forscher den Ägyptern die Bekanntschaft mit dem Metall Eisen erst seit etwa dem 15. vorchristlichen Jahrhundert, eine intensivere Benutzung dieses Metalles aber erst mit dem Beginn der Ptolomäerzeit zugesteht und ihnen dabei zugleich jede Selbständigkeit auf dem Gebiete der Eisenfabrikation in der vorptolomäischen Zeit gänzlich abspricht, jegliche bergmännische Gewinnung von Eisenerzen und deren Verhüttung auf metallisches Eisen für die früheren Epochen rundweg leugnet, behaupten andere Forscher ungefähr das direkte Gegenteil von alledem. Gestützt auf sporadische Eisenfunde in Pyramiden und Tempelruinen an angeblich unberührten Stellen sprechen sie von einer Bekanntschaft der Ägypter mit dem Metall Eisen schon zur Zeit der vierten oder noch älterer Dynastien, und minder vorsichtig prüfende Gelehrte haben jene, wie behauptet wird, uralten Eisenfunde als Beweis benutzt nicht nur für eine Bekanntschaft der Ägypter mit dem Eisen, sondern sogar für eine veritable Eisenindustrie und Eisentechnik derselben in jenen uralten Zeiten. Indessen die letztere kühne Behauptung, zu deren Verfechtern u. a. Herr Blanckenhorn gehört, oder doch mindestens früher gehörte, hat doch recht wenige Anhänger gefunden und kann heute um so mehr als abgetan gelten, als auch nicht die allergeringsten Beweise für eine uralte Eisentechnik der alten Ägypter existieren, alle Umstände vielmehr energisch gegen die Annahme einer solchen sprechen. Besonnene Forscher, wie z. B. von Luschan, Olshausen u. a., begnügen sich deshalb auch damit, emphatisch die Wichtigkeit jener uralten Eisenfunde, für deren Realität und Alter sie energisch eintreten gegenüber den daran Zweifelnden, zu betonen und auf das häufige Vorkommen des Metalls Eisen in altägyptischen Wandgemälden, wo die mit blauer Farbe angelegten Objekte nach ihrer und anderer Gelehrten Behauptung eiserne Objekte darstellen sollen, hinzuweisen und hierauf dann weitgehende Schlussfolgerungen zu gründen, zwar nicht über eine bodenständige Eisentechnik der Ägypter, wohl aber über eine von ihnen supponierte Vermittlerrolle derselben zur Weiterverbreitung der eisenmetallurgischen Kenntnisse anderer Völker. Zu den letzteren rechnet v. Luschan[1]) namentlich und hauptsächlich die Neger, insbesondere die im Süden Ägyptens sesshaften Neger, und behauptet unter Beibringung zahlreicher und auf den ersten Blick sehr bestechend wirkender Momente, dass die europäische Eisentechnik des Altertums ihren Ursprung habe in der von ihm schon für die ältesten Zeiten supponierten Eisenindustrie jener Negervölker, von denen aus sie eben durch die Vermittlung der Ägypter den anderen Völkern bekannt geworden sei.

Aus v. Luschans Darlegungen geht also zunächst für mich mit absoluter Klarheit hervor, dass er die Ägypter selbst nicht für die „Erfinder" der Eisentechnik hält, ihnen vielmehr nur eine ganz

1) Vgl. Z. E. 1907, S. 379—381 und besonders ausführlich ib. 1909, S. 22-53.

sekundäre Rolle zuweist, und insofern begrüsse ich ihn gerne als Mitstreiter gegen jene Gruppe von Gelehrten, die trotz aller beigebrachten Beweise nach wie vor die Behauptung aufrecht erhalten, der Ursprung der Eisentechnik sei in Ägypten selbst zu suchen.

Soll v. Luschan mit seiner Ansicht Recht haben, so müssen vor allen Dingen drei Bedingungen erfüllt werden:

1. Ist der Nachweis von einer Eisenfabrikation bei den Negern in den von v. Luschan angenommenen uralten Epochen zu erbringen;
2. ist nachzuweisen, dass jene behauptete Eisenfabrikation und -technik in uralter Zeit von den Negerländern her nach Ägypten importiert und dort praktisch zur Anwendung gebracht worden ist; und
3. ist nachzuweisen, dass und wie sich von Ägypten aus dann diese Eisentechnik weiter nach Asien und Europa verbreitet hat.

Ad 1. Wie v. Luschan, so betrachtet auch Schweinfurth die Eisenindustrie der Negervölker als eine bodenständige (also nicht importierte) von wahrscheinlich erheblichem Alter, wenn er auch kaum geneigt zu sein scheint, ihr mit v. Luschan ein Alter von 4000 bis 5000 Jahren oder gar noch mehr zuzuschreiben. Einen Beweis für ein derartig hohes Alter der Eisenindustrie der Neger erbringt v. Luschan nicht, und es soll ihm auch ohne weiteres zugegeben werden, dass dafür schlüssige Beweise wohl auch kaum beigebracht werden können. Deshalb versucht v. Luschan es mit einer Art von Wahrscheinlichkeitsbeweis, indem er ausführt: „Auf den altägyptischen Wandgemälden erblickt man des öfteren dunkle Menschen, welche dem Pharao blau angelegte Objekte (Waffen, Messer usw.) als Geschenke überbringen. Ich nehme nun mit vielen anderen Forschern an, dass unter jenen dunklen Menschen Neger und unter den blau gemalten Waffen eiserne Waffen zu verstehen sind, ergo waren damals die Neger im Besitze einer Eisenindustrie!"

Diese Beweismethode laboriert aber an ein paar grossen Fehlern, denn einerseits stützt sie sich auf zwei keineswegs allgemein als richtig anerkannte Annahmen, andererseits aber ist der gezogene Schluss falsch!

a) Ein Beweis, dass unter jenen dunklen Menschen gerade „Neger", „afrikanische Neger" verstanden werden müssten, existiert bis jetzt nicht, und wenn jemand darunter die ebenfalls dunklen Bewohner der arabischen Westküste und eines Teiles der Sinaihalbinsel verstehen will, so wird man ihm diese Ansicht schwerlich als falsch nachweisen können. Es sei dabei an die Überlieferung der Alten (cf. Herodot I, 1 und VII, 89) erinnert, dergemäss die Punt-Punier-Phönizier vor ihrer Einwanderung in Phönizien am Roten Meere gewohnt haben sollen, und auch daran, dass sie ihren Namen nach ihrer dunklen rötlichen Hautfarbe erhalten haben sollen. Nach meiner Ansicht haben wir in Herodots Mitteilung eine historische Angabe von grosser Wichtigkeit zu erblicken, die durch die Daten der Bibel — wieder einmal — in erfreulichster Weise gestützt und bekräftigt wird, da uns

auch dort dieselbe Angabe, wenn auch indirekt, so doch deutlich genug gemacht wird. Ich denke hierbei in erster Linie an die Bibelstelle I. Kön. 9, 26—28, wo es heisst: „Und Salomo machte auch Schiffe zu Ezeongeber, das bei Eloth liegt am Ufer des Schilfmeeres, im Lande der Edomiter. Und Hirom sandte seine Knechte im Schiff, die gute Schiffsleute und auf dem Meere erfahren waren, mit den Knechten Salomos; und kamen nach Ophir und holeten daselbst 420 Talente Golds und brachten es dem Könige Salomo.“ Diese jüdisch-phönizische Seeschiffahrt wird auch erwähnt I. Kön. 10, 11: „Dazu brachten die Schiffe Hiroms, die Gold aus Ophir führten, sehr viel Sandelholz und Edelgesteine“; ferner ib. Vers 22: „Denn die Meerschiffe des Königs (Salomo), die auf dem Meer mit den Schiffen Hiroms fuhren, kamen in dreien Jahren einmal und brachten Gold, Silber, Elfenbein, Affen und Pfauen“; und ebenso heisst es in II. Chron. 9, 21: „Denn die Schiffe des Königs fuhren auf dem Meer mit den Knechten Hiroms und kamen in drei Jahren einmal und brachten Gold, Silber, Elfenbein, Affen und Pfauen.“

Ganz in Übereinstimmung damit berichtet uns Josephus in seiner „Jüdischen Archäologie“ VIII 6, 4: „Alsdann liess der König (Salomo) im ägyptischen Meerbusen viele Schiffe erbauen, und zwar in einem am Roten Meere gelegenen Orte mit Namen Gasiongabel, nicht weit von der Stadt Aelana entfernt, die jetzt Berenike genannt wird. Denn dieser ganze Landstrich gehörte damals den Juden. Auch für den Bau dieser Flotte erhielt er von der Freigebigkeit Hirams, des Königs der Tyrier, reichliche Unterstützung. Hiram sandte ihm nämlich eine Anzahl Steuermänner und kundige Seefahrer. Diese hiess Salomon mit seinen eigenen Beamten nach Sophira in Indien, dem heutigen sogenannten Goldlande, fahren und ihm von dort Gold holen. Sie sammelten davon gegen 400 Talente, worauf sie wieder zum Könige heimkehrten[1]).“

1) An diese historisch so bedeutsamen Nachrichten möchte ich einige kurze Bemerkungen anknüpfen:

1. Sicherlich konnte Josephus noch ohne Schwierigkeit und zweifelsfrei feststellen, wo das Land Ophir, oder, wie er es unter Anfügung des bekannten Lokativ-Präfixes Se (a, o) nennt, Sophira gelegen war; seiner klaren Angabe, dass es = Indien sei, gegenüber bleibt es unverständlich, wie man Ophir jemals ernstlich in Afrika, am Zambesi, hat suchen können. Auch in der Völkertafel (I. Mos. 10, 29) erscheint Ophir, und zwar als ein Nachkomme des Semiten Joktanos, und Josephus, Jüd. Arch. I, 6, 4 lässt an der entsprechenden Stelle diesen Opheires, wie er ihn nennt, zusammen mit anderen Nachkommen des Joktan, bei dem indischen Flusse Kophene und in dem nahe dabei liegenden Ariane wohnen.
2. An die angeblich „freiwillige“ Unterstützung Salomos (und auch schon Davids) durch Hiram von Tyrus vermag ich nicht zu glauben; wahrscheinlich stand Tyrus zur Zeit Davids und Salomos zum mächtig aufgeblühten jüdischen Staat in einem ähnlichen Suzerainitätsverhältnis, wie z. B. auch Damaskus und Hamath.
3. Der Huldigungsbesuch der arabischen Königin von Saba bei Salomo scheint eine direkte Folge nicht sowohl der schon zu Davids Zeit sich bis zur Küste des Roten Meeres erstreckenden jüdischen Herrschaft zu sein, als vielmehr der jüdisch-phönizischen Seeschiffahrt auf dem Roten Meere an der arabischen Küste entlang nach Ophir hin.

Unwahrscheinlich an diesen Berichten ist die Behauptung, dass Salomos Leute die Schiffe in Eziongeber (= Gasiongabel) erbaut hätten, denn woher sollte wohl den binnenländischen Juden die dazu erforderliche Fachkenntnis und -Geschicklichkeit gekommen sein? Hätten sie es wirklich versucht, auf eigene Faust Schiffe zu bauen, so würde es ihnen damals wohl ebenso gegangen sein, wie späterhin dem Könige von Juda Josaphat, von dem uns die Bibel berichtet, II. Chron. 20, 35—37: „Darnach vereinigte sich Josaphat, der König Judas, mit Ahasja, dem Könige Israels, welcher in seinem Tun gottlos war; und er vereinigte sich mit ihm, Schiffe zu machen, dass sie aufs Meer führen; und sie machten die Schiffe zu Ezeongeber. Aber Elieser, der Sohn Dodavas, von Maresa, weissagte wider Josaphat und sprach: darum, dass Du Dich mit Ahasja vereinigt hast, hat der Herr Deine Werke zerrissen. Und die Schiffe wurden zerbrochen und vermochten nicht aufs Meer zu fahren.“ Und ähnlich heisst es in I. Kön. 22, 49—50: „Und Josaphat hatte Schiffe machen lassen aufs Meer, die nach Ophir gehen sollten, Gold zu holen. Aber sie gingen nicht; denn sie wurden zerbrochen zu Ezeongeber. Damals sprach Ahasja, der Sohn Ahabs, zu Josaphat: „Lass meine Knechte mit Deinen Knechten in Schiffen fahren. Josaphat aber wollte nicht.“ Den Grund des Misserfolgs dieses ersten und einzigen Versuches der Juden zu **selbständiger Seeschiffahrt** verschweigt uns die Bibel, dagegen finden wir ihn bei Josephus, Jüd. Arch. IX, 1, 4: „Er (Josaphat) hielt auch Freundschaft mit Achabs Sohn (= Ahasja), dem Könige der Israeliten, und schloss mit ihm ein Bündnis dahin, dass sie Schiffe ausrüsteten, die zum Pontus und den Handelsplätzen Thrakiens fahren sollten. Da aber die Fahrzeuge zu gross waren und deshalb zugrunde gingen, stand er von der Erbauung weiterer Schiffe ab.“ Das heisst also klipp und klar, dass unter Josaphat die Juden sich in der Tat als selbständige Schiffbauer, ohne die Mithilfe der Phönizier, versucht, dabei aber einen — wie leicht begreiflich und natürlich — vollständigen Misserfolg zu verzeichnen hatten!

Ebenso unwahrscheinlich ist an dem biblischen Bericht über Salomo die Behauptung, dass Salomos Leute selbständig Seeschiffahrt getrieben hätten; auch hier gibt uns Josephus unzweifelhaft das Richtige mit der Angabe, dass Salomo seine eigenen Beamten mit den tyrischen Seeleuten nach Ophir fahren liess, hauptsächlich natürlich als Kontrolleure für das ganze, ziemlich kostspielige Unternehmen. Denn dass die in Eziongeber gebauten Schiffe sehr teuer gewesen sein müssen, ergibt sich ja schon aus der Notwendigkeit, das erforderliche Bauholz vom Libanon bis zum Roten Meere zu transportieren!

Keinem Zweifel aber dürfte es nach diesen verschiedenen bestimmten Nachrichten unterliegen, dass die Beamten Salomos tatsächlich auf von tyrischen Handwerkern am Roten Meere erbauten und mit tyrischen Seeleuten bemannten Schiffen eine oder mehrere für die damalige Zeiten ganz hervorragend grosse, die Zeit von drei Jahren in Anspruch nehmende Seereisen nach Ophir-Indien unternommen haben. Wie nun kamen die tyrischen Seefahrer dazu, eine so weite und gefahrvolle Reise

nach einem unbekannten Goldlande zu unternehmen, von dem sie nicht nur durch viele Tausende von Kilometern Meeresfläche, sondern ausserdem auch noch durch einen breiten Landstreifen getrennt waren? Da durchaus nichts darüber gesagt wird, dass die Schiffe aufs Ungewisse und nach einem unbekannten Ziele hinausgeschickt worden seien, vielmehr ganz im Gegenteil als Illustration der Schwierigkeiten einer solchen Fahrt angegeben wird, dass jede derselben drei Jahre in Anspruch genommen habe, so dass man also diesen Zeitraum als die normale Fahrtdauer einer solchen Reise anzusehen haben wird, so bleibt kaum etwas anderes übrig als wie anzunehmen, dass den Phöniziern dieser Seeweg durchaus nichts Neues, vielmehr etwas ganz Altbekanntes gewesen ist.

Da aber die Annahme, die an der syrischen Küste wohnenden Phönizier hätten auch schon vor David und Salomo als Kaufleute eine Reise nach dem Roten Meere über Land gemacht, dort auf gut Glück aus dem mitgebrachten Holz Schiffe gebaut, mit denen sie dann aufs Ungefähre hin fortgesegelt seien, um so ganz zufällig Indien zu entdecken, geradezu widersinnig erscheint, so wird man schon Herodots Angabe, dass die Phönizier früher am Roten Meere ansässig gewesen seien, Glauben schenken müssen. Dann freilich wäre eine ausgedehnte Seeschiffahrt derselben an der arabischen Küste entlang und eine bei solcher Gelegenheit zufällig erfolgte Entdeckung Indiens gar nichts so besonders auffallendes mehr. Und auch nach ihrer doch wohl nur teilweise erfolgten Fortwanderung nach Norden, nach Syrien hin konnten die unternehmungslustigen tyrischen Kaufleute Expeditionen nach der Sinaihalbinsel ausrüsten, um von dort aus mit ihren zurückgebliebenen Stammesgenossen zusammen Tauschhandel bis nach Indien zu treiben, von dem freilich die Juden, so lange ihr Reich sich nach Süden nur bis Beerseba erstreckte, wohl kaum etwas gewahr werden konnten. Das änderte sich freilich sofort, als David die Edomiter in der Schlacht im Salztal aufs Haupt schlug, dabei an 18 000 Mann tötete (II. Samuelis 8, 13 und 14; I. Chron. 18, 12—13; Psalm 60, 2, 10, 11; vergl. auch Josephus, Jüd. Arch. VII, 5, 4) und ganz Edom unterjochte, mit Besatzungen belegte und den Edomitern Grund- und Kopfsteuer auferlegte. Dadurch nun war nicht nur der Zugang, der Karawanenweg von Elath zum Mittelländischen Meere, sondern auch der Hafen Elath selber in die Hände des jüdischen Königs gelangt, ohne dessen Genehmigung die tyrischen Kaufleute fortan keine Handelsfahrten nach Ophir unternehmen konnten. Ganz selbstverständlich hatten sie dafür Abgaben an den neuen Landesherrn zu entrichten, die ausser in Gold wohl in all den von ihnen aus Indien und Arabien zurückgebrachten Tauschwaren bestanden haben werden. Ist unsere Deduktion, dass die Phönizier fortlaufend, also sowohl vor, wie nach ihrer Einwanderung in das syrische Küstenland, ihre Fahrten nach Ophir ausgeführt haben, richtig, so steht zu vermuten, dass das auch unter der langen Regierung Davids der Fall gewesen sein wird, dem sie dafür nach der Eroberung Idumäas denn auch entsprechende Abgaben in Gold usw. bezahlt haben werden. Und in der Tat berichtet uns die Bibel von Ophir-Gold im Schatze Davids, denn in I. Chron. 29, 4 werden unter anderen, von David

zum Tempelbau gestifteten Kostbarkeiten auch „3000 Talente Goldes von Ophir“ aufgezählt!

Und da nun nach Herodot II, 44 die Phönizier 2300 Jahre vor ihm, demnach also etwa 2800 v. Chr. nach Tyrus gekommen, bzw. diese Stadt gegründet haben, so lässt sich auf Grund dieser sehr wichtigen Angabe des „Vaters der Geschichte“ die fortlaufende Seeschiffahrt der Phönizier von der arabischen Westküste nach Ophir-Indien bis mindestens 3000 v. Chr. zurückverfolgen. Dabei wird man aber wohl auch mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen dürfen, dass sie nicht nur an der arabischen Küste, sondern auch an der afrikanischen Küste nach Süden entlang gesegelt sein werden (wenigstens versuchsweise), mithin also auch die Ostküste Afrikas in verhältnismässig sehr alter Zeit bereits werden kennen gelernt haben. Wir haben so bei unseren Untersuchungen über das Alter der **Eisentechnik** zwei nicht unwesentliche Daten über die **Seeschiffahrt** der Alten gewonnen!

Setzen wir also z. B. den Fall, die Phönizier hätten schon im vierten vorchristlichen Jahrtausend Eisen selbst fabriziert, oder aber aus dem südlichen Arabien oder von Kreta her nach der Sinaihalbinsel gebracht, so könnten die auf den ägyptischen Wandgemälden mit den behaupteten eisernen Waffen vor dem Pharao erscheinenden dunklen Menschen auch recht gut vom Ostufer des Roten Meeres gekommen, also z. B. Phönizier gewesen sein, womit v. Luschans Hypothese eine Hauptstütze entzogen werden würde.

Also die Behauptung, dass die die blauen Gegenstände tragenden dunklen Menschen Neger sind, **kann** vielleicht zutreffen, aber sie **muss** es durchaus nicht.

b) Ganz ebenso sieht es mit der Behauptung aus, dass die blau gemalten Objekte unbedingt eiserne seien, denn namhafte Forscher, von denen ich hier wiederum nur Schweinfurth nennen will, bestreiten durchaus, dass „blau“ lediglich zur Bezeichnung des Eisens diene. Schweinfurth, der z. B. auf die blau gemalten Bärte der Männer hinweist[1]), meint mit Maspero, dass „blau“ auch zur Bezeichnung von „grau“ gedient habe[2]), und wenn man sich nun vergegenwärtigt, dass z. B. Arsenbronze, die ihrer Härte wegen schon im hohen Altertum vielfach angewendet worden ist, eine ausgesprochen graue Farbe besitzt, so steht absolut nichts im Wege, jene von den dunklen Männern dargebrachten blau gemalten Objekte z. B. für solche aus Arsenbronze gefertigte zu halten. Also auch für diese Behauptung fehlt bis jetzt ein schlüssiger Beweis.

c) Drittens aber ist — selbst wenn man die Annahmen a und b zugeben wollte — die Schlussfolgerung, dass die die blauen, also angeblich eisernen Objekte tragenden dunklen Männer (= Neger) nun auch die

1) Vergl. Z. E. 1908, S. 63/64.

2) v. Luschan selbst weist Z. E. 1909, S. 48 darauf hin, dass der Gott Amon blau gemalt ist, was er nicht aufklären zu können angibt, ohne sich aber dadurch behindern zu lassen, andere blau gemalte Objekte auf demselben Gemälde kategorisch als eiserne zu bezeichnen.

Verfertiger der von ihnen dargebrachten Geräte sein **müssen**, durchaus falsch. Sie können es vielleicht sein, aber sie müssen es nicht! Das wäre ungefähr dasselbe, als wenn man von Phöniziern, welche in Indien erhandelten Goldschmuck dem Pharao darbringen, nunmehr behaupten wollte, sie haben das Gold selbst produziert und zu dem Schmuck verarbeitet.

Aus den angeführten Punkten scheint mir klar hervorzugehen, dass die altägyptischen Wandgemälde als Beweis für eine uralte Eisenfabrikation und -technik der afrikanischen Negervölker einstweilen nicht herangezogen werden können.

Damit will ich nun freilich nicht ohne Weiteres der bodenständigen Eisentechnik der Neger jedes höhere Alter absprechen, wenn ich auch meine Verwunderung darüber nicht unterdrücken kann, dass dann diese Völker mit ihrer Technik in all den vielen Jahrtausenden ständig auf ein und derselben höchst primitiven Stufe stehen geblieben sind, während alle anderen Völker diese Kunst und Wissenschaft fortgesetzt weiter entwickelt und zu immer grösserer Blüte gebracht haben.

Sonach kann also der erste erforderte Nachweis, dass nämlich bei den Negervölkern in uralter Zeit schon eine Eisenfabrikation existiert habe, nicht als durch v. Luschan bisher erbracht angesehen werden. Ebensowenig aber auch kann demgemäss der von ihm versuchte Beweis, dass die von ihm angenommene uralte Eisenfabrikation der Neger schon im hohen Altertum nach Ägypten importiert worden sei, als zutreffend und schlüssig anerkannt werden. Dass aber gar diese angeblich aus den Negerländern importierte Industrie im alten Ägypten irgendwie praktisch zur Anwendung gelangt sei, dass es also alte ägyptische Huf-, Waffen- usw. Eisenschmiede gegeben habe, das behauptet nicht einmal v. Luschan, geschweige denn sucht er es zu beweisen[1]). Vielmehr beschränkt sich seine Behauptung durchaus darauf, dass die alten Ägypter das Eisen gekannt hätten!

Und hier kommen wir endlich zum Kern der ganzen Streitfrage. Für die Entwicklung der Eisentechnik bei den dem Kulturkreise des Altertums angehörenden Völkern ist es doch gänzlich gleichgültig, ob die Ägypter hier und da oder auch öfter einmal ein eisernes Instrument usw. gesehen, oder auch sogar gelegentlich einmal benutzt haben! Vielmehr kommt es doch lediglich darauf an, ob sie Kenntnis von irgend einer Art der Eisenfabrikation gehabt und diese Kenntnis den anderen Völkern praktisch weiter vermittelt haben. Denn eine Kenntnis, die ich weder selbst praktisch verwerte, noch auch anderen Menschen zur praktischen Verwertung weitergebe, vielmehr im eigenen Busen verschliesse und dort vergraben halte, ist für die Kulturentwicklung der Menschheit völlig wertlos. Und dieser Fall würde im vollsten Umfange für die alten Ägypter zutreffen, wenn sie wirklich durch ihre südlichen Negernachbarn Kenntnis von der Eisenfabrikation erlangt

1) Schweinfurth aber bestreitet eine solche Hypothese aufs Energischste, vergl. Z. E. 1908, S. 61 u. 62.

hätten. Denn dass es unter ihnen Eisen-Fabrikanten oder Eisen-Schmiede gegeben habe, ist bis jetzt in keiner Weise bewiesen, wird im Gegenteil von Schweinfurth u. a. aufs Lebhafteste bestritten. Und dass sie diese ihnen fälschlich zugeschriebene Kenntnis der Eisentechnik durchaus nicht anderen Völkern mitgeteilt haben, lässt sich an zwei Beispielen gut demonstrieren. Denn einerseits bringen die Juden keinerlei Eisenkenntnisse aus Ägypten mit, nennen auch durchaus nicht die Ägypter als die Meister und Erfinder in Erz und Eisenwerk, sondern vielmehr den Kanaaniter Tubalkain! Und andererseits schweigen sich auch die Griechen, die doch in so rührender Dankbarkeit wie bei jedem Volke, so auch bei den Ägyptern, berichten, was Gutes sie der Menschheit und ihnen selbst geschenkt haben, durchaus völlig aus über die Ägypter als Verbreiter der Kenntnisse über Eisentechnik, nennen vielmehr die Kreter als die ältesten Eisenfabrikanten und -techniker!

So sehen wir also, dass alle behaupteten Beweise für die vermittelnde Tätigkeit der Ägypter bei der Verbreitung der Kenntnisse über Eisenfabrikation und -technik scharfer Prüfung nicht Stand halten, sondern sich verflüchtigen. Diesem Hauptergebnis unserer Forschungen gegenüber aber ist es wirklich nebensächlich festzustellen, ob die Ägypter nicht vielleicht doch schon in uralten Zeiten gelegentlich ein eisernes Objekt als Produkt einer Zufallsfabrikation zu Gesicht bekommen haben oder nicht. Denn für die von mir aufgeworfene Frage nach den „Erfindern der Eisentechnik“ kommen solche Fälle von vereinzeltem Auftauchen eiserner Objekte, die ihre Existenz einer blinden Zufallsproduktion verdanken, gar nicht in Betracht, vielmehr beginnt die „Eisentechnik“ erst mit der zielbewussten Fabrikation des Eisens, deren Erfindern wir uns eben bemühen auf die Spur zu kommen. Es wäre sehr erfreulich, wenn auch andere Forscher die von mir aufgezeigten, nach Kreta weisenden Spuren verfolgen wollten, — insbesondere auch durch sehr aufmerksam zu betreibende praktische Ausgrabungen dortselbst, — die durch die Überlieferungen der Griechen und Römer inzwischen in glücklichster Weise bekräftigt und vermehrt worden sind.

Verweilen wir nun noch einige Augenblicke bei den Indern.

Zwar hat Blanckenhorn (Z. E. 1907, S. 368) behauptet, dass das Eisen in Indien wenigstens schon um 1500 v. Chr. allgemein verarbeitet wurde, aber irgend welche Beweise für diese Behauptung hat er nicht beibringen können, ebensowenig wie mir G. Oppert das für die Zeit um 1000 v. Chr. schlüssig zu beweisen in der Lage war (Z. E. 1908, S. 60). Es war das eben nur Opperts Überzeugung, die er mit Wahrscheinlichkeitsgründen, aber nicht mit positiven Beweisen stützen konnte. Bei dieser unsicheren Sachlage nun möchte ich doch schon jetzt mit allem Nachdruck darauf hinweisen, dass wenn man bei Ausgrabungen altindischer Ruinenstätten in Schichten, die dem X.—XV. vorchristlichen Jahrhundert angehören, nun auch wirklich vereinzelte Eisenfunde machen sollte, daraus noch lange nicht auf eine bodenständige Eisentechnik der alten Inder geschlossen werden dürfte.

Sicherlich würden solche Objekte die Kenntnis der alten Inder in bezug auf Eisengerät beweisen, aber letztere selbst brauchen sie deshalb noch nicht hergestellt, das dafür erforderliche Eisenmetall nicht aus den Eisenerzen selbst gewonnen zu haben, vielmehr können die Geräte als solche von fremden Völkern her zu ihnen importiert worden sein, oder doch zum Mindesten die für die Herstellung derselben erforderlich gewesenen Barren von Eisenmetall. Über die Verwendung des Eisens bei den Indern haben wir nur wenige brauchbare Nachrichten, aber diese lauten der Annahme einer bodenständigen Eisentechnik der alten Inder kaum günstig, würden vielmehr in altindischen Eisengeräten, welche der Zeit des XV.—X. vorchristlichen Jahrhunderts ängehören, fremdländische Importartikel vermuten lassen. Und zwar würden wir in solchem Falle dann wohl die Phönizier als die Importeure solcher Eisenfabrikate anzusprechen haben. Denn wie wir oben (S. 25) glauben nachgewiesen zu haben, trieben die Phönizier schon seit mindestens 3000 v. Chr. einen regelmässigen und lebhaften Handelsverkehr mit Indien von Eloth-Aelana am Roten Meere aus. War nun den Indiern — wie mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen — um 1300 v. Chr. das Eisen und der Stahl noch so gut wie unbekannt, für die Phönizier dagegen bereits ein äusserst lebhaft begehrter Tauschartikel, so lässt sich ohne weiteres als höchst wahrscheinlich vermuten, dass sie auch Eisen- bzw. Stahlgerät für den Tauschhandel nach Indien mitgenommen und dort verhandelt haben werden. Es ist also nicht allein nicht ausgeschlossen, sondern im Gegenteil recht wahrscheinlich, dass wir bei Ausgrabungen in Indien an geeigneten Orten, besonders natürlich an Hafenplätzen, auch auf vereinzelte derartige phönizische Eisen- (Stahl)-Importartikel stossen werden. Die Feststellung der Frage, ob die Inder die Bezeichnung des neuen Metalls von den importierenden Phöniziern übernommen haben (wie nach der soeben vorgetragenen Ansicht zu erwarten wäre), oder aber ob die Phönizier, falls doch unwahrscheinlicherweise ihnen zuerst in Indien Eisenmetall und Eisengerät unter die Finger gekommen sein sollte, mit dem neuen Metall auch zugleich dessen Namen bei den weiter westlich wohnenden Völkern importiert haben (so nur möglich, falls wir in den Indern die „Erfinder“ der Eisentechnik zu erblicken haben), ist eine schwere Nuss, die wir gerne den Philologen zum Knacken überlassen wollen. Ich selbst neige bei dem gegenwärtigen Stande der Forschung weit mehr zu der Annahme, dass die Inder das Eisengerät importiert erhielten und sonach als „selbständige Erfinder der Eisentechnik“ nicht in Frage kommen können.

Was die Eisenfabrikation und -technik der Chinesen anbetrifft, so sind mir bis jetzt Äusserungen der Sinologen zu unserem Problem nicht zu Gesicht gekommen. Es ist das als eine für die Fortführung der Untersuchungen recht bedauerliche Indifferenz der Sinologen zu betrachten, um so mehr als wir China doch wohl als ein zweites, ganz selbständig und in sich abgeschlossenes Zentrum der Eisenfabrikation zu betrachten haben, in dem wir sehr wahrscheinlich auch einer uralten und durchaus bodenständigen Eisentechnik und demgemäss auch einer zweiten Gruppe von selbständigen Erfindern der Eisentechnik begegnen dürften.

Was Anthropologen, Ethnologen, Geschichts- und Naturforscher zur Aufhellung unseres Problems tun konnten, ist zum weitaus grössten Teile geschehen, dagegen hat die Mitarbeit der Philologen bisher recht viel, wenn nicht alles zu wünschen übrig gelassen. Nach wie vor wäre eine genaue Untersuchung über die älteste Erwähnung des Eisens in den Keilschrifttexten ein hochwichtiges Desiderat, von nicht minderer, vielmehr noch erhöhter Wichtigkeit aber eine dahinzielende Durchforschung der ägyptischen Schriftdenkmäler. Andererseits aber könnte die vergleichende Sprachforschung uns sicherlich in sehr vielen Fällen die Wege andeuten, auf denen die verschiedenen Völker mit dem neuen Metall auch zugleich den Namen desselben empfingen und sodann adoptierten. Als wahrscheinlich wird man hierbei annehmen dürfen, dass der von den Erfindern der Eisentechnik dem neuen Metall gegebene Name mit dem Metall selbst zu recht vielen Völkern gewandert sein wird, so dass also auch die Philologen uns bei den Nachforschungen nach dem ältesten Eisenfabrikanten recht wertvolle Dienste leisten können. Hoffen wir, dass das kommende Jahr uns auch aus dem Lager der Sprachforscher recht viele Mitarbeiter an der Aufhellung und endlichen Lösung unseres Problems zuführen werde.

Ich kann diese Ausführungen nicht schliessen, ohne mit besonderer Befriedigung der lichtvollen und gründlichen Darlegung von Luschans über die afrikanische Eisentechnik und der von den Negern dabei benutzten Ofen- und Gebläseeinrichtungen zu gedenken (vgl. Z. E. 1909, S. 22—53). Durch fortschreitende Vergleichung dieser Geräte mit den bei den Völkern anderer Kontinente üblichen bzw. üblich gewesenen werden sich unzweifelhaft wichtige Schlüsse über Alter und Eigenart der Eisentechnik bei den Negern, wie auch bei anderen Völkern, ziehen lassen. Ebenso dankbar zu begrüssen sind die Untersuchungen der Herren Olshausen, Grosse, Busse, Krause und Giebeler (Z. E. 1909, S. 60—101) über die Eisengewinnung in vorgeschichtlicher Zeit, insbesondere in Deutschland, die ebenfalls als wichtige Bausteine auf diesem Gebiete zu verwerten sein werden.

Wenn ich auch nicht in allen Punkten den Ausführungen dieser Forscher beistimmen kann, so freut es mich doch konstatieren zu können, dass zum mindesten über die Hauptfragen allseitig Übereinstimmung zu herrschen scheint. Über die chemisch-technologische Seite der Eisengewinnung, wie überhaupt der Metallgewinnung, im Altertum gedenke ich demnächst eine spezielle Studie vorzulegen.

Die Tierbilder der mexikanischen und der Maya-Handschriften[1]).

Von

Eduard Seler.

Reptilien und Lurche.

35. Krokodil.

Die Krokodile wurden von den Mexikanern *a-cuetzpalin* „Wasser-Eidechse" genannt. Bei den Zapoteken, die die Eidechsen *cotáco* oder *cotáche* nannten, hatten die Krokodile einen besonderen Namen, sie hiessen *pênne*, *pichijllo pèóo* oder *peyóo*. Die Maya-Stämme von Guatemala und Yucatan nannten das Krokodil *ain*[2]).

Dem zapotekischen Namen *pichijlla*, den man etwa mit „der stachlige" übersetzen könnte, entspricht das mexikanische Wort *cipactli*, das gleiche Bedeutung hat. *Pichijlla* im Zapotekischen, *cipactli* bei den Mexikanern sind Namen des ersten Tageszeichens, und auch das mexikanische *cipactli* bezeichnet —, das lehrt ein Blick auf die Abbildungen (vgl. Figg. 654—673) — ein krokodilartiges Wesen, wenn auch die Interpreten dem Worte *cipactli* bald die Bedeutung „Schlangenkopf", bald die von „Schwertfisch" geben. Der Schwertfisch war den Mexikanern in der Tat bekannt, aber er hiess *a-cipactli* „das Stacheltier des Wassers (Meeres)" und nicht *cipactli*. Wenn endlich die Mexikaner von dem *cipactli* erzählten, dass es der Fisch sei, aus dem die Erde gemacht sei, so stimmt auch dazu die zapotekische Benennung. Denn *pè-óo* oder *pè-yoo* dürfen wir wohl als das „Tier des Innenraumes", das „Tier der Erde" deuten. Auch in Maya-Texten, den Büchern des Chilam balam, ist von dem *ytzam cab ain* die Rede — ein Wort, das in den Wörterbüchern mit „Walfisch" übersetzt wird, das aber eigentlich das „Krokodil der fruchtbaren Erde", oder dieser „zivilisierten Welt" bedeutet —, das am Weltuntergang, wenn Sonne, Mond und Nacht (Sternhimmel) sich vereinigen, herauskommt, und dem am Weltuntergange der Kopf abgeschlagen wird[3]).

---

1) Fortsetzung, vgl. S. 209 und 381 vorigen Jahrgangs.

2) Der von Stempell angegebene Name lagarto ist spanisch und wird überall im spanischen Amerika neben dem (ursprünglich der Antillensprache angehörigen) Worte Caiman gebraucht. Er bezeichnet aber alle grossen Eidechsen, z. B. auch die Iguana, während das Diminutivwort lagartija auf die kleineren, eigentlichen Eidechsenarten angewandt wird.

3) Vgl. meinen Kommentar zum Codex Borgia Band II (Berlin 1906) S. 156.

Das *cipactli* der Mexikaner ist stets durch eine Stachelreihe auf dem Rücken ausgezeichnet; nicht selten trägt es auch Stacheln auf den Gliedern

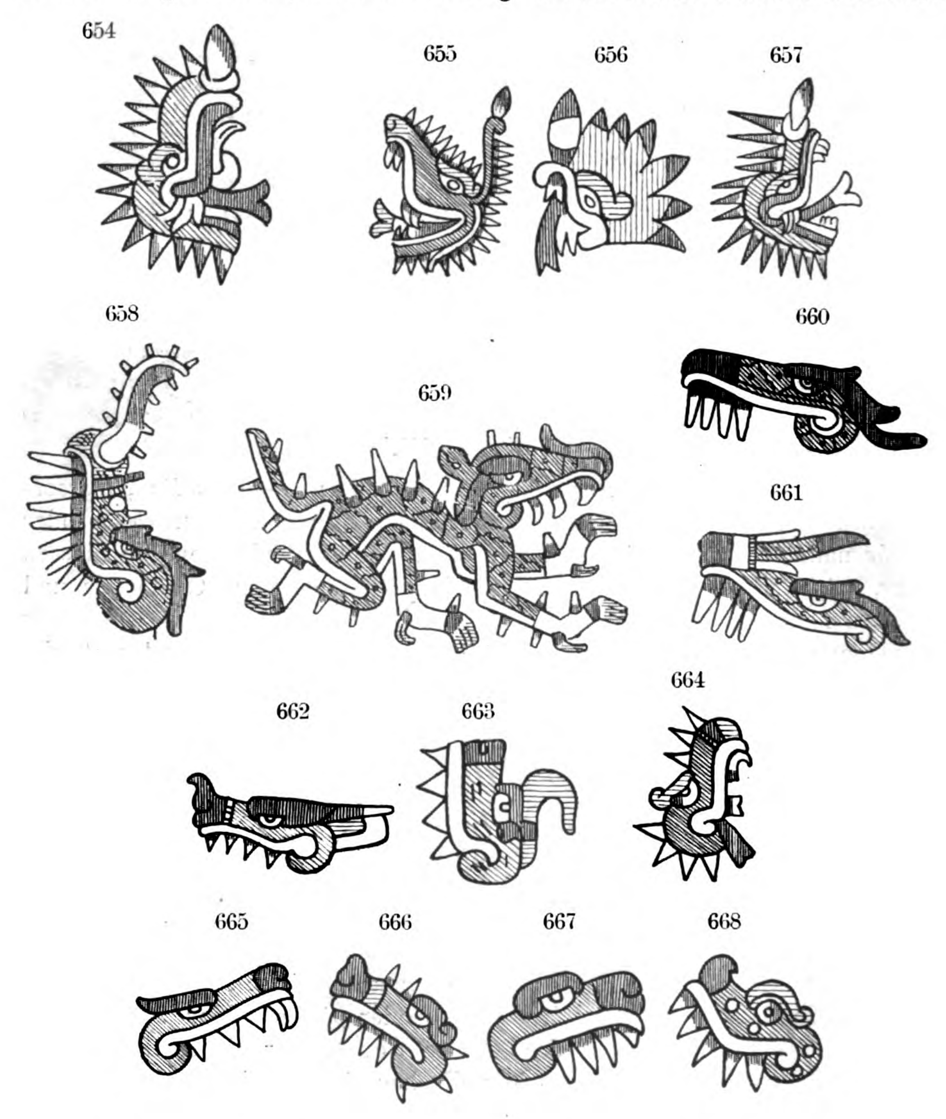


Fig. 654—668. *cipactli*, erstes der zwanzig Tageszeichen der Mexikaner.

Fig. 654. Codex Borbonicus.	Fig. 662. Codex Fejérváry-Mayer 23.
„ 655. Codex Magliabecchiano 11.	„ 663. Codex Vaticanus B. 50.
„ 656. Tonalamatl-Aubin 10.	„ 664. Codex Bologna 7.
„ 657. Codex Telleriano Remensis 12.	„ 665. Codex Nuttall 76.
„ 658. Codex Borgia 9.	„ 666. „ „ 40.
„ 659. „ „ 21.	„ 667. „ „ 38.
„ 660. „ „ 3.	„ 668. „ „ 9.
„ 661. „ „ 2.	

(Figg. 659, 672). Die Krokodilartigkeit ist meist mehr oder minder deutlich ausgesprochen. Man vergleiche insbesondere die Figuren 670 und

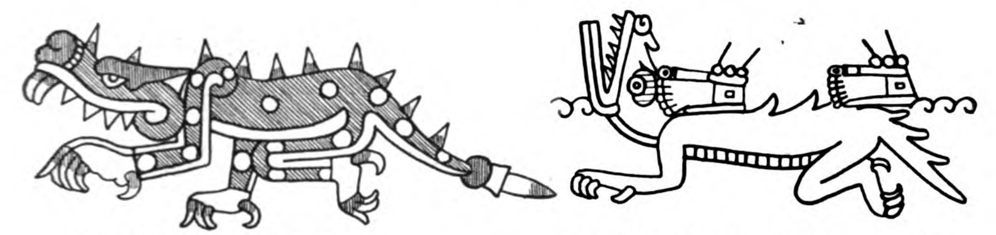


Fig. 669. *cipactli*, im Wasser. Codex Nuttall 75.

Fig. 670. *cipactli*, im Wasser. Fussgestell des Regengottes *Tlaloc*. Codex Fejérváry-Mayer 23.



Fig. 671. *cipactli*, das Tier des Anfangs, der Generation, bei dem ersten Menschenpaare. Codex Vaticanus B 87.

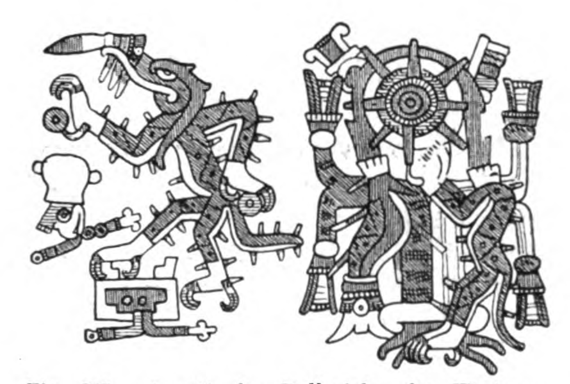


Fig. 672. *cipactli*, der Ballspieler des Westens. Codex Borgia 51.



Fig. 673. *Tlaloc*, der Regengott auf dem *cipactli*, Herr der *acatl*-Jahre und des ersten Tonalamatl-Viertels. Codex Borgia 27.

671. Eine besondere Eigentümlichkeit in den Handschriften der Codex Borgia-Gruppe ist das Fehlen des Unterkiefers, das in diesen Handschriften, und auch im Codex Nuttall, fast ausnahmslos beobachtet wird (Figg. 658—669, 672, 673, 675). Meiner Auffassung nach ist auch das ein krokodilartiger Zug. — „Wo die Gebüschreihen weiter vom Strom wegbleiben" — erzählt uns Alexander von Humboldt — „sieht man

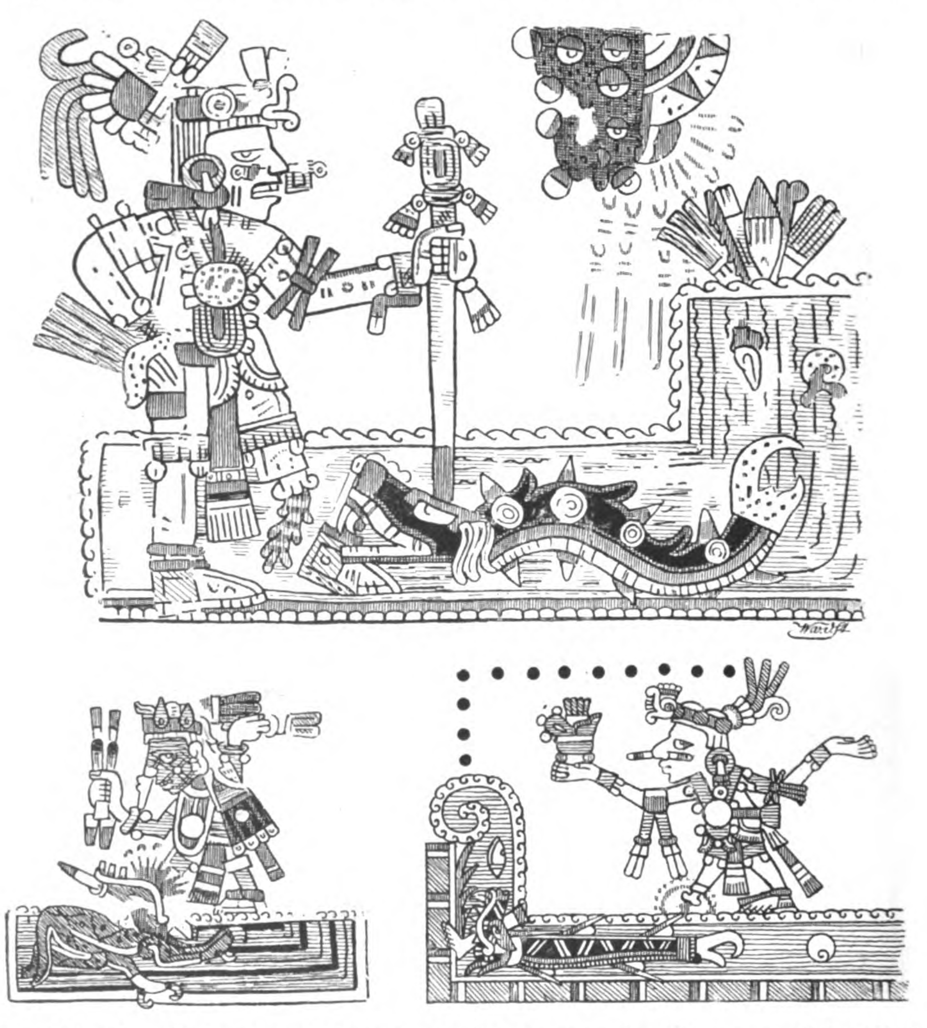


Fig. 674—676. *Xochipilli* und das *cipactli*, der Dämon des Westens. Codex Vaticanus B. 26. Codex Borgia 51. Codex Fejérváry-Mayer 42.

Krokodile, oft ihrer acht bis zehn, auf dem Sande liegen. Regungslos, die Kinnladen unter rechtem Winkel aufgesperrt, ruhen sie nebeneinander usw."

In einigen Bildern (Figg. 674, 676) ist das *cipactli* nicht krokodilartig, sondern als Fisch gezeichnet, mit haifischartigem heterozerkem Schwanze und der natürlich unerlässlichen Stachelreihe auf dem Rücken und zum Teile auch auf dem Bauche. Hier hat eben die Vorstellung der

in Spitzen aufragenden, im Wasser schwimmenden (von Wasser umgürteten) Erde eine andere, aber im Grunde doch durchaus verwandte Ausprägung gefunden.

In den Maya-Handschriften nimmt Stempell an, dass die Fabeltiere, die ich S. 425, 426 des vorigen Jahrgangs als das „Blitztier mit Hufen" bezeichnet und in den Figg. 317—320 abgebildet habe, auf eine oder mehrere der Krokodilarten, die in dem in Rede stehenden Gebiete heimisch sind, zurückzuführen seien. Man kann ihm darin Recht geben; auf das Reptilartige, das eine Anzahl dieser Abbildungen unzweifelhaft an sich hat, habe ich dort ebenfalls schon aufmerksam gemacht.

Noch näher liegt es, trotz der phantastischen Zeichnung, bei dem reptilartigen Wesen, das Blatt 4b der Dresdner Handschrift abgebildet ist,

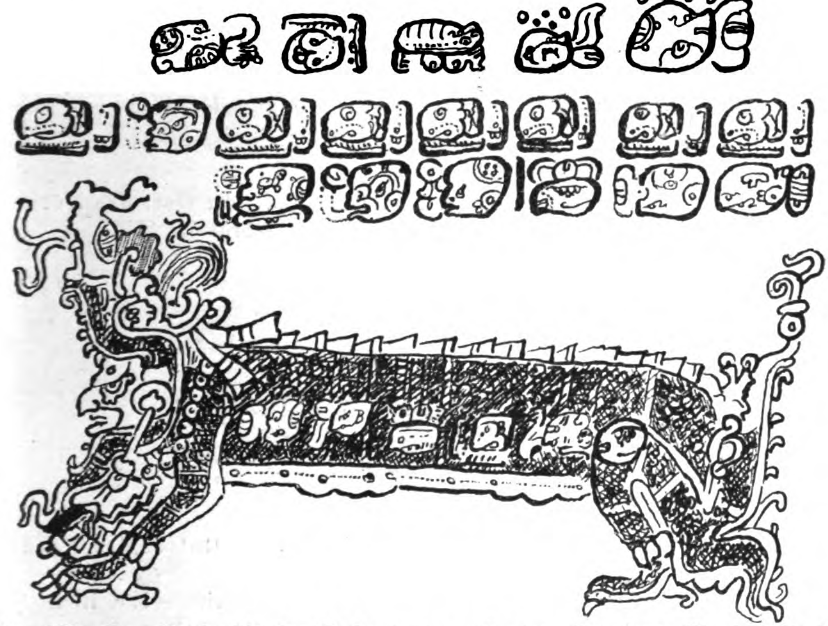


Fig. 677. Das Krokodil der Erde (*itzam cab ain*). Dresdener Handschrift 4b.

und das ich hier in Fig. 677 wiedergebe, an ein Krokodil zu denken. Denn dieses mit in Ringfeldern angeordneten Schuppen grüner Farbe bedeckte, mit einer Stachelreihe auf dem Rücken versehene Reptil, ist, gleich dem Krokodil *cipactli* der Mexikaner, unzweifelhaft als Verkörperung der Erde gedacht. Es sind über dieser Figur zwei Reihen von Hieroglyphen angebracht. Die erste enthält das Element des Hundes, des Blitztieres, der aber hier ein rundes Totenauge, und nicht das Element *akbal* über dem Auge hat — kombiniert mit dem Elemente „Feuerstein" oder „geschlagener Stein, Steinspitze". Wir können diese Hieroglyphe wohl einfach „Feuergott" lesen. Darauf folgt die Hieroglyphe des Sterngottes, der „Wolkenschlange" des Nordens vgl. Figg. 678—681), und dann ist die erste Hieroglyphe „Feuergott" in der obersten Reihe noch sechsmal wiederholt —, Hieroglyphen, die offenbar mit den sechs Götterhieroglyphen, die unter ihnen stehen, zu verbinden sind.

Diese Götter sind: *Itzamná*, die Wolkenschlange des Nordens, der junge Gott, der Gott in der Schale (der Mondgott), der Todesgott, der Regengott *Chac.* Da *Itzamná* in der Regel dem Westen zugeschrieben wird, so werden wir diese sechs Götter mit den sechs

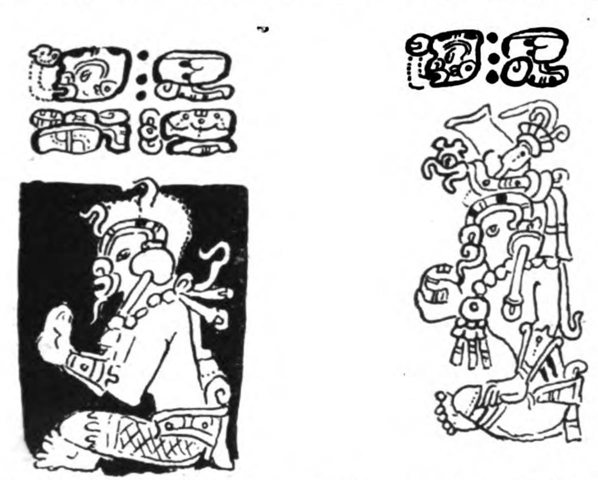


Fig. 678, 679. Die Wolkenschlange, der Sterngott, der Gott des Nordens der Maya-Handschriften. Dresdener Handschrift 5a, 13b.

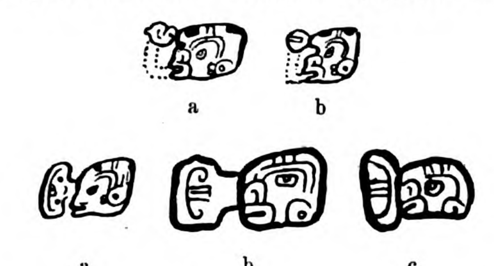


Fig. 680a, b. Haupthieroglyphe der Wolkenschlange, des Gottes des Nordens. Dresdener Handschrift.

Fig. 681a. Hieroglyphe *xaman* „Norden“. Dresdener Handschrift. — b, c. Hieroglyphe *xaman* „Norden“. Codex Tro-Cortes.

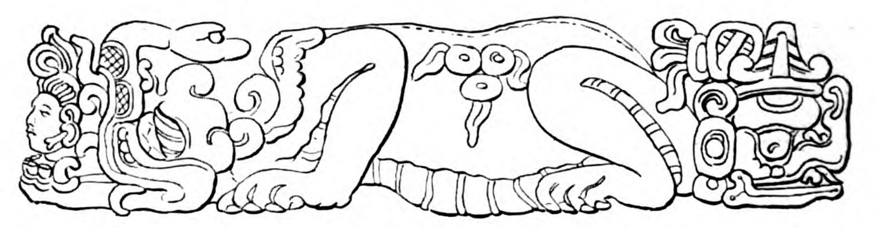


Fig. 682. Relief auf der einen Längsseite des „oblongen Altars“ von Copan. Maudslay I. Plates 9 und 114.

Richtungen in der Folge Westen, Norden, Osten, Süden, unten, oben, zu verknüpfen haben. Und demgemäss werden die beiden Hieroglyphenreihen der Fig. 677 etwa folgendermassen zu lesen sein:

Der eigentliche Feuergott (der Feuerbohrer) ist die Wolkenschlange des Nordens.

Der Feuergott (des Westens) ist *Itzamná.*

Der Feuergott (des Nordens) ist der Sterngott oder die Wolkenschlange.

Der Feuergott (des Ostens) ist der junge Gott.

Der Feuergott (des Südens) ist der Gott in der Schale (der Mondgott).

Der Feuergott (der Tiefe) ist der Todesgott.

Der Feuergott (der Höhe) ist der Regengott *Chac.*

Unter diesen Göttern, die die Feuer- und Himmelsgötter der sechs Richtungen sind, bezeichnet das Krokodil die Erde. Und dass dem so

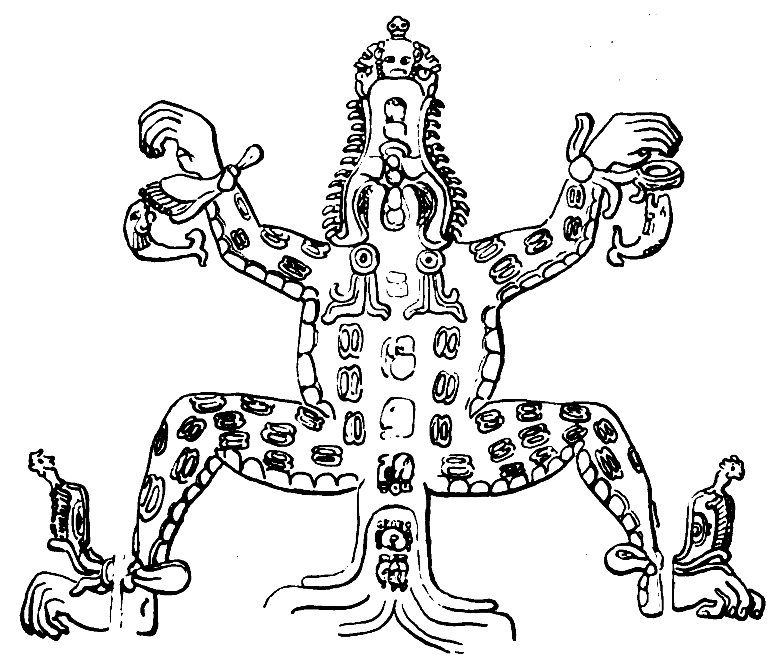


Fig. 683. Krokodil. Copan Altar T. Maudslay I, Pl. 95.

ist, ist an den Hieroglyphen zu sehen, die — in weisser Farbe von der grünen Schuppenbekleidung sich abhebend — auf dem Leibe dieses Reptils angegeben sind. Denn diese Hieroglyphen sind die Haupt- und die Nebenhieroglyphen des Todesgottes, der in der Götterreihe darüber die untere Gegend vertritt.

Das Krokodil, Fig. 677, hat an seinem vorderen Ende einen Rachen, aus dem das Gesicht *Itzamná's* hervorsieht, aber auch das Schwanzende ist als Rachen ausgestaltet. Das entspricht ganz der in den Monumenten von Copan, Quiriguá, Tikal usw. üblichen Art der Darstellung. Die Krokodile und die Federschlangen, die wir unter diesen Monumenten abgebildet finden, haben regelmässig ein vorderes und ein hinteres, als Rachen oder Kopf ausgebildetes Ende. So z. B. die Fig. 682 von Copan, die das genaue Parallelstück zur Fig. 677 der Dresdener Handschrift ist. Hier sieht man aber schon, was allgemein beobachtet wird, dass das eine Ende als lebendiges und als Wasserspender, das andere als totes und mit

Elementen des Feuers oder der Feuererzeugung ausgestattet ist[1]). Diese Krokodile und diese Federschlangen bezeichneten eben, die eine, die ausgebreitete Erde, die andere den über der Erde sich wölbenden Himmel. Das eine der beiden Enden entspricht dem Osten, und das ist die Region, wo die Sonne aufgeht und der Mond stirbt, also die Region des Todes und des Feuers; das andere ist der Westen, wo der neue Mond erscheint, die Region des Wachstums, des Entstehens, der Generation, des Reichtums und der Fülle. Diese Beziehung auf die Himmelsrichtungen ist bei einigen der Monumente, die noch an ihrer ursprünglichen Stelle stehen, deutlich zu sehen.

Eine noch auffallendere krokodilartige Gestalt ist Fig. 683, die über der Vorder-, Ober- und Hinterseite eines grossen Steinblocks von Copan ausgebreitet ist, den Maudslay als Altar T bezeichnet hat. Hier ist allerdings die Stachelreihe, die längs des Rückens verlaufen sollte, durch Hieroglyphen ersetzt, und der Schwanz ist gegabelt, wie in Federn aus-

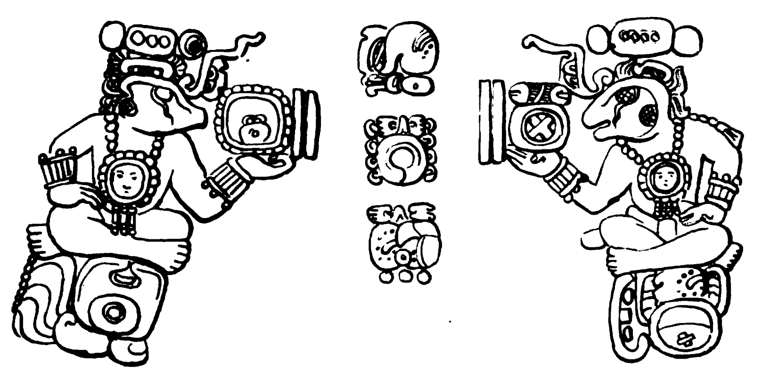


Fig. 684—686. Hieroglyphen auf dem Schwanze und zu beiden Seiten des Schwanzes des Krokodils des Altars T von Copan. Maudslay I, Pl. 95.

laufend. Aber der Leib mit der Bauchschuppenreihe, und namentlich der Kopf mit seinen Zahnreihen sind so dezidiert krokodilartig, dass mir eine andere Bestimmung kaum zulässig erscheint. Auch hier ist eine bestimmte Beziehung auf die Erde gegeben, indem die Daten, die für dieses Monument bezeichnend sein sollen (10 *mol* und 10 *zip*), die auf der Hinterseite des Blockes zu beiden Seiten des Schwanzes des Krokodiles angegeben sind, von zwei als ganze Figuren ausgestalteten *caban*-Zeichen gehalten werden (Fig. 684—686). Das Zeichen *caban* aber, das dem mexikanischen *olin* entspricht, ist das Zeichen der Erde.

36. Schildkröte.

Ayotl heisst auf Mexikanisch die Schildkröte, und *ayòtli* der Kürbis. *Ayotl* ist insbesondere die Landschildkröte, die auch *xochayotl* genannt wird; *ayotectli*, die Seeschildkröte. Für letztere gibt Sahagun auch den

1) Vgl. meinen Aufsatz über die Cedrela-Holzplatten von Tikal (Gesammelte Abhandlungen, Band I, Berlin 1902, S. 842, 843). Vollständigere Angaben sind in einer Arbeit gegeben, die ich als vierten Band meiner „Gesammelten Abhandlungen" veröffentliche.

Namen *chimalmichin* „Rundschild-Fisch" an. Die Zapoteken nennen die Schildkröte *pègo*, *pègo-chij*; den Kürbis *quèto*. Die Meerschildkröte heisst *pègo niça tào* (Schildkröte des grossen Wassers). In den Maya-Sprachen

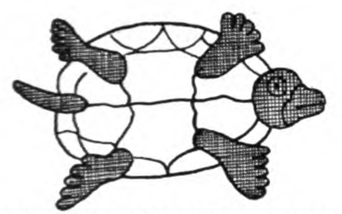


Fig. 688. Hieroglyphe *Ayotlan*. Codex Mendoza 49, 2.



Fig. 689. Lienzo de Zacatepec.

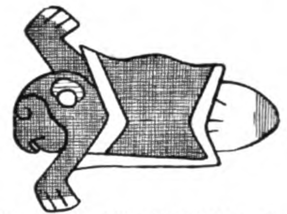
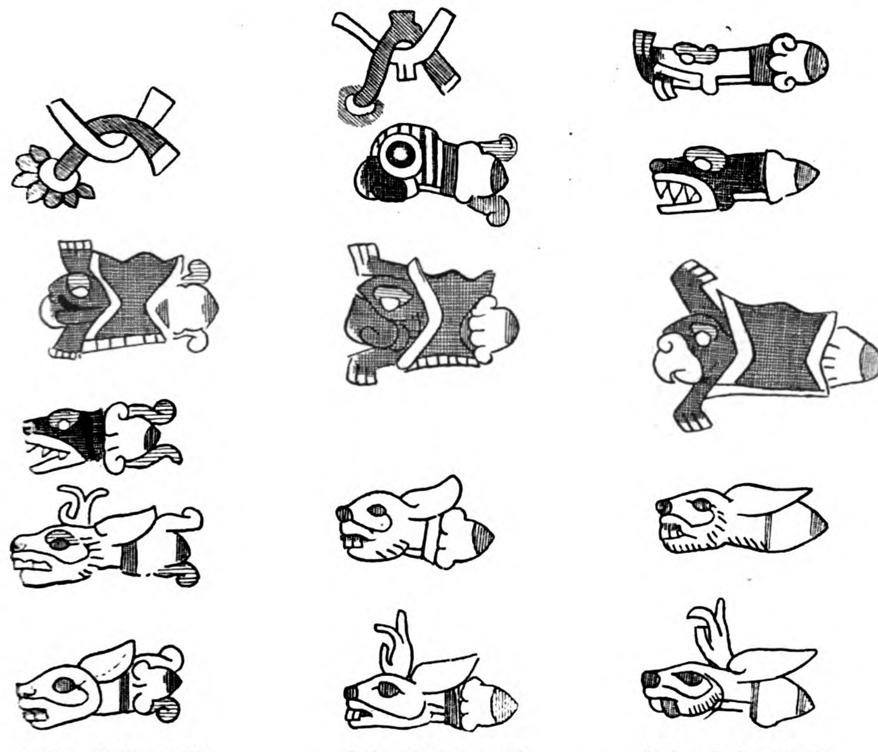


Fig. 690. Die Schildkröte als Tageszeichen = *quiauitl* Regen. Codex Bologna 29.



Codex Bologna 28. Codex Bologna 27. Codex Bologna 29.

Fig. 691—693. Tageszeichenreihen von der Kehrseite des Codex Bologna.

Fig. 691 (von oben nach unten): — *malinalli*, Schildkröte, Eidechse, Hirsch, Kaninchen.

Fig. 692 (dgl.): — *malinalli*, Papagei, Schildkröte, Kaninchen, Hirsch.

Fig. 693 (dgl.): — Schlange, Eidechse, Schildkröte, Kaninchen, Hirsch.

finden wir die Namen *coc* und *aac*, der erstere wird hauptsächlich in Guatemala, der letztere in Yucatan gebraucht; und *coc-ac*, *xcoc-ac* nennt man in Yucatan eine kleine Wasserschildkröte. Die Kürbisse heissen im Maya *ca*, aber ein trockner, hartschaliger Kürbis wird, wie die Schildkröte, *coc* genannt.



Fig. 694. Der Schildkrötenmann, das Muschelhorn blasend und die Pauke schlagend. Repräsentant des Tageszeichens *oçomàtli* „Affe“. Codex Borgia 24.

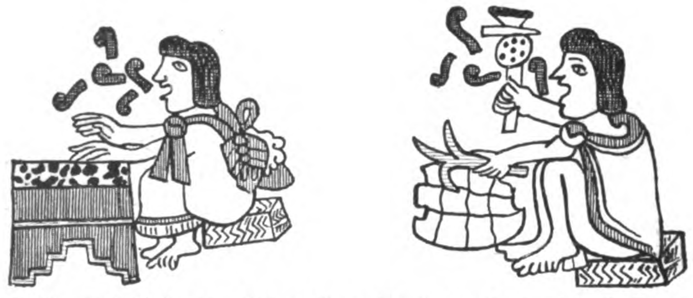


Fig. 695. Musizierende Priester. Der erste schlägt die Fellpauke *(tlalpan ueuetl)*, der andere schwingt die Rassel *(ayacachtli)* und schlägt mit dem Hirschgeweih den Schildkrötenpanzer *(ayotl)*. Codex Magliabecchiano f. 72.



Fig. 696. Der Gott „Acht Schlange“, mit dem Panzer der Edelsteinschildkröte bekleidet. Codex Nuttall 11.



Fig. 697. Die Göttin *Xochiquetzal*, die Edelstein-Schildkrötenschale als Kreuzspiegel tragend. Codex Vaticanus B 42.

—

In den Bilderschriften begegnet uns die Schildkröte als Name von Ortschaften (Figg. 688, 689). Bei den merkwürdigen, augenscheinlich von anderer Hand gemalten Darstellungen der Kehrseite des Codex Bologna scheint die Schildkröte als Tageszeichen zu dienen (Figg. 690—693). In der Tat wird in der Tageszeichenliste der Crónica Franciscana von



Fig. 698. *Xochiquetzal*, Göttin der Blumen. Codex Fejérváry-Mayer 29.

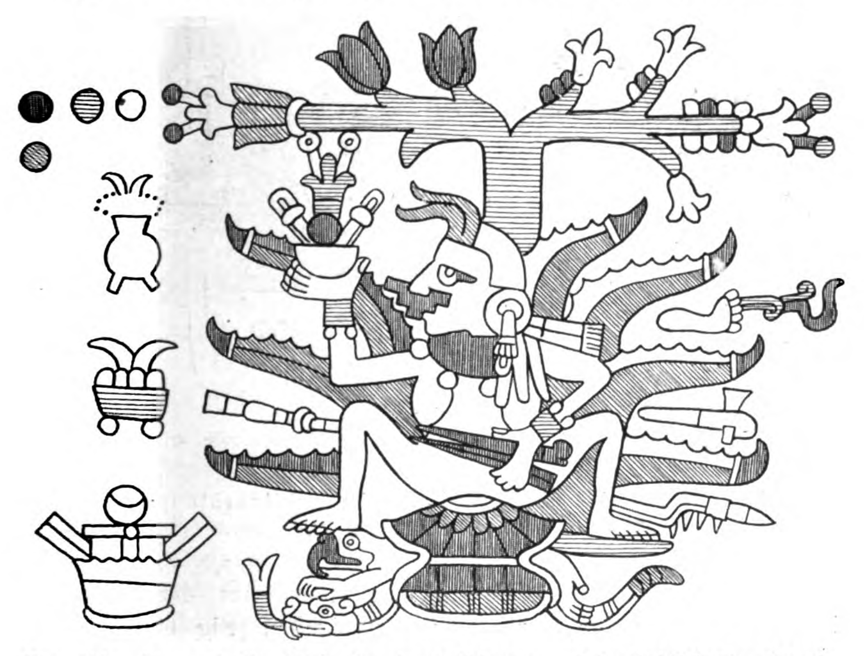


Fig. 699. *Mayauel*, die Göttin der Agave-Pflanze, auf der Schildkröte sitzend. Codex Laud 9.

Guatemala das neunte, gewöhnlich *atl* „Wasser“ genannte Tageszeichen *quiauitl* „Regen“ (aguacero), das neunzehnte aber, das in den gewöhnlichen Listen *quiauitl* „Regen“ heisst, *ayotl* „Schildkröte“ genannt. Wir sehen die Schildkröte, oder vielmehr den Panzer der Schildkröte, als Musikinstrument verwendet, und zwar als Pauke (Fig. 695). Die

Bauchseite des Panzers wurde mit einem Hirschgeweih als Schlägel geschlagen. Wir finden ferner den Schildkrötenpanzer, und zwar nach Art der Hieroglyphe *chalchiuitl* „Edelstein“ gezeichnet und koloriert, im Codex Nuttall als Kleidung eines Gottes angegeben (Fig. 696) und in den Handschriften der Codex Borgia-Gruppe bei der Göttin *Xochiquetzal*, der Göttin der Blumen, dient ein in gleicher Weise kolorierter Schildkrötenpanzer als Kreuzspiegel, d. h. als Spange zur Sicherung des hinten geschürzten Knotens des Leibgürtels (Figg. 697, 698). Wir sehen end-

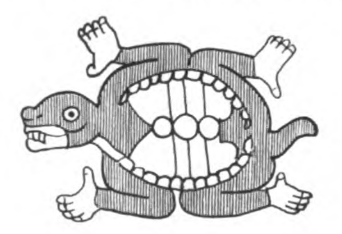


Fig. 700. Die rothe Feuerschildkröte. Codex Nuttall 43.

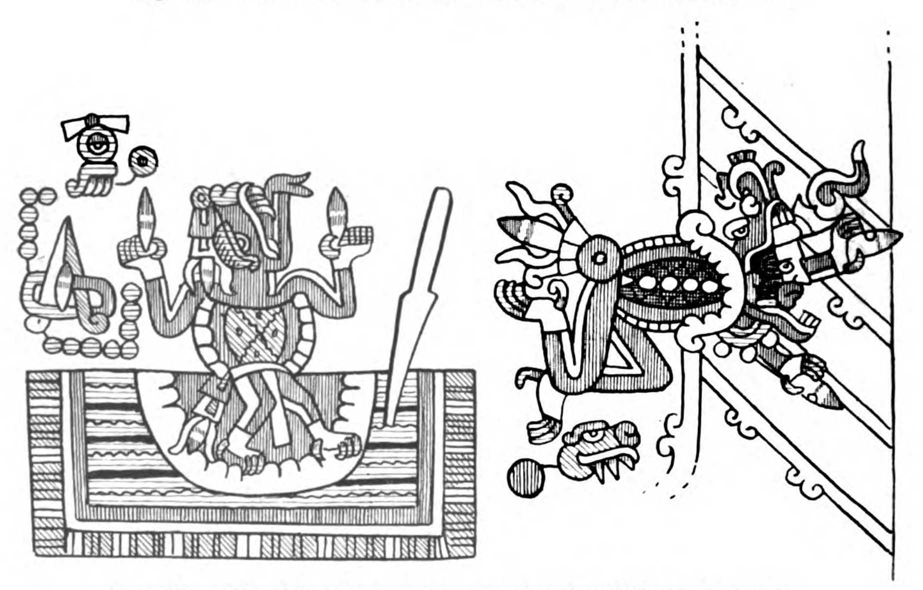


Fig. 701—702. Die Feuerschlange im Schildkrötenpanzer. Codex Nuttall 12 und 19.

lich eine rote Schildkröte und eine nach Art der Korallenotter gezeichnete Schlange bei der *Mayauel* angegeben (Fig. 699), der Göttin der Agave, der Pflanze, aus der der berauschende Pulque gewonnen wurde; und wir finden im Codex Nuttall (Figg. 700—704) die Schildkröte geradezu als Verkleidung oder Tracht des mythischen Wesens gezeichnet, das mit dem Namen *xiuhcouatl* „Türkisschlange“ belegt wird, und das das Abbild des Feuergottes *Xiuhtecutli* ist, ja seinem Wesen nach mit dem Feuergotte ident genannt werden muss (Figg. 705—708).

Auf die Beziehung der Schildkröte zum Wasser oder zum Regen war ich schon lange aufmerksam geworden, und ich habe auf die Notiz

hingewiesen, die Catlin[1]) bei den Mandan-Indianern des Missouri erhielt, dass — „es vier Schildkröten gebe, eine im Norden, eine im Osten, eine im Süden und eine im Westen. Jede von diesen regnete vier Tage, und das Wasser bedeckte die Erde.“ — Ich habe ferner darauf hingewiesen[2]), dass die Namen, die die Maya-Listen für das neunzehnte Tageszeichen geben — *cahogh* im Tzeltal, *caok* bei der Cakchiquel, *cauac* in Yucatan — unter sich verwandt und alte Formen eines Wortes, das „Gewitter“ bedeutet, zu sein scheinen. Stoll hat bei den Pokonchí *cahok*, Sapper bei den Pokomam von Jilotepeque *cohok* für „Blitz“ aufgezeichnet. Und das



Fig. 703. Die Göttin „Neun Rohr“ und der Gott „Acht Hirsch“ (der Feuer- und Mondgott) als Feuerschlange im Schildkrötenpanzer gekleidet. Codex Nuttall 50.

lautlich verwandte *chauc* ist noch heute bei den Maya-Stämmen von Chiapas für „Gewitter, Donner, Blitz“ gebräuchlich. Die Zeichnung des Schildkrötenpanzers als „Edelstein“, wie es uns die Figg. 696—698 zeigen, würden sich auch aus diesen Zusammenhängen erklären, — wenn wir nicht einfach an die Carett-Schildkröte, an das sicher auch bei den Mexikanern als kostbares Material geschätzte Schildpatt, denken wollen. Ich habe die Vermittlung zwischen den Begriffen „Gewitter“ und „Schildkröte“ darin gesucht, dass der Schildkrötenpanzer, wie uns die Fig. 695 zeigt, die natürliche Pauke ist. Das Getöse des Gewitters, der Donner, sei eben die

1) Illustrations of the manners, customs and condition of the North American Indians. London 1876, I, pag. 181.

2) „Das Tonalamatl der Aubinschen Sammlung“. Berlin 1900, S. 15.

himmlische Pauke. Gerade die Bilder aus dem Codex Nuttall, die ich in den Figg. 700—704 wiedergegeben habe, legen aber noch eine andere Erklärung nahe. Wo die Schildkröte als *xiuhcouatl*, als Tier des Feuergottes, oder — richtiger — wo das Tier des Feuergottes im Schildkrötenpanzer, als Schildkröte verkleidet, erscheint, da finden wir bei diesem Tiere des Feuergottes (vgl. Figg. 702—704) auch das Meerschneckengehäuse (*tecciztli*) angegeben, das wir in der Tat auch in den Maya-Dokumenten immer homolog der Schildkröte verwendet finden werden. Die Meerschnecke aber ist das Abzeichen des Mondgottes, denn dieser ist der Gott, der bald in der Schale verborgen ist, bald aus ihr wieder herauskommt. So ist auch die Schildkröte in den Maya-Hand-

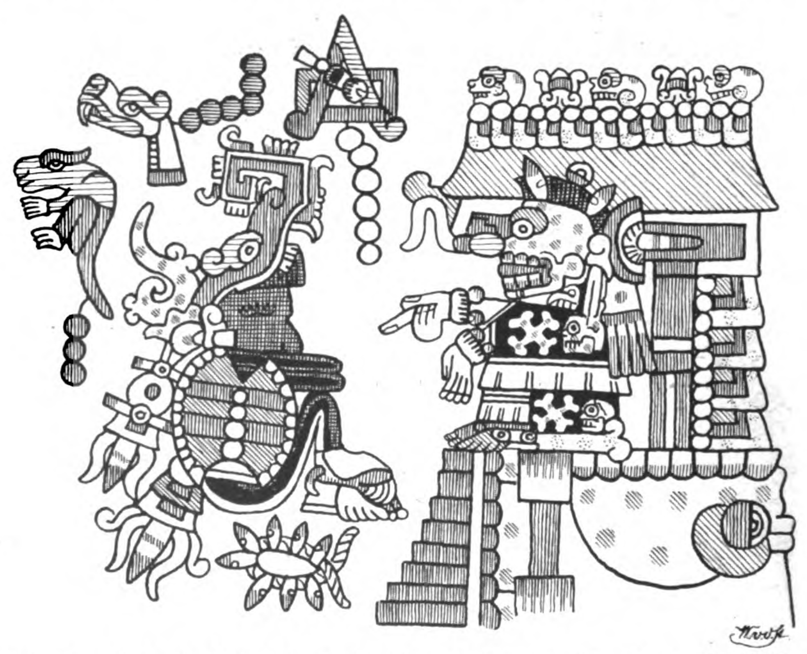


Fig. 704. Der Gott „Drei Eidechse“, der tote, als Feuerschlange im Schildkrötenpanzer gekleidete Gott. Codex Nuttall 44.

schriften das Abbild und die Hieroglyphe des alten kahlköpfigen Gottes, der in sehr eindeutiger Position mit einer Göttin zusammen abgebildet wird, und der zweifellos der Mondgott ist. Der Mond aber ist das bekannte wässrige Gestirn und der Herr des Wachstums und der Generation. So ist er auch mit dem Regen und dem Regengotte auf das engste verbunden. In der Sphärenordnung der alten Mexikaner ist die erste Sphäre, die über der Erde sich wölbt, der *ilhuicatl tlalocan ypan metztli*, der „Himmel, der der Wohnort des Regengottes und des Mondes ist“.

Das Feuerwesen, der *xiuhcouatl* (Figg. 705—708) hat natürlich als solches und unmittelbar mit der Schildkröte nichts zu tun. Es ist auch keine Schlange, der Leib ist im wesentlichen eine Wiedergabe und besondere Ausgestaltung des aus einem Trapeze und einem Strahle bestehenden Symbols, das die Hieroglyphe für *xiuitl* „Jahr“ ist und der rot

oder gelb gemalte Kopf mit dem nach oben eingerollten, in den mexikanischen Texten mit Augen oder Sternen besetzten Schnauzenende, das in den mexikanischen Texten auch noch mit einer Art Schmetterlingsflügel versehen wird, bezeichnet einfach das Feuerwesen.

In den Bildern, die ich oben aus den mexikanischen Quellen zusammengestellt habe, ist die Schildkröte im grossen und ganzen nur sehr

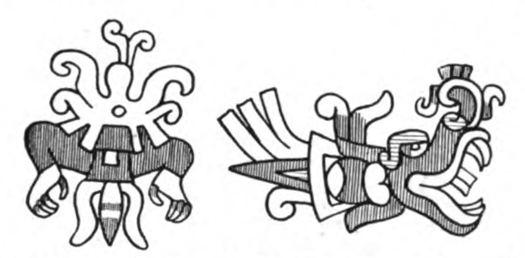


Fig. 705—706. Der Schmetterling als Feuerschlange und die Feuerschlange (*Xiuhcouatl*). Codex Nuttall 35 und 12.

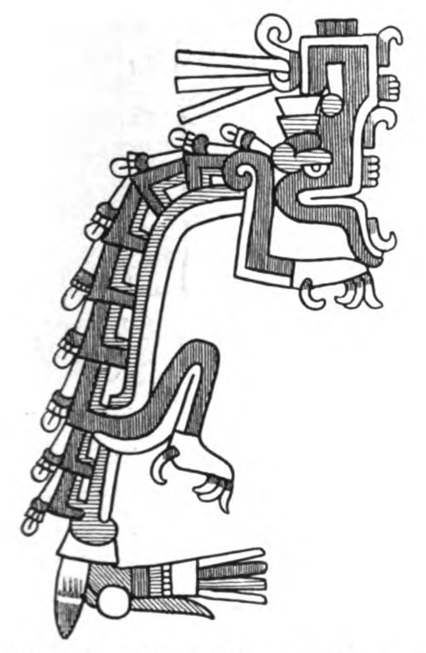


Fig. 707. Feuerschlange *xiuhcouatl*. Codex Nuttall 79.

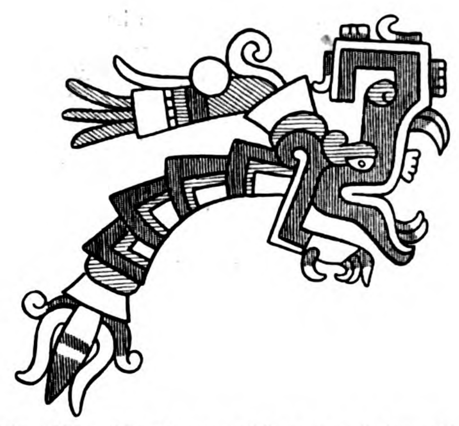


Fig. 708. Die Feuerschlange (*xiuhcouatl*) (auf dem Berge). Codex Nuttall 76.

schematisch und konventionell wiedergegeben. Der scharfe, ungezähnelte, an der Spitze hakig gebogene Kiefer der Alligatorschildkröten und anderer amerikanischer Sumpfschildkröten ist in den Figg. 690—693 und 699 durch eine geradezu vogelschnabelartige Zeichnung markiert. Auf der Rückenseite des Panzers ist die Reihe der den stärker gewölbten Hauptteil umsäumenden Randplatten, die durch geringere Grösse und regelmässigere Gestalt von den anderen sich unterscheiden, in der Regel deutlich markiert (vgl. die Figg. 689, 691, 692, 700—704). Im Codex Nuttall ist

regelmässig auch die die Mittellinie des Rückens bildende Plattenreihe, wenn auch in sehr schematischer Weise hervorgehoben (Figg. 700—704). Die Anordnung der Platten des Bauchschildes ist in Fig. 688 leidlich naturgetreu, weniger gut in Fig. 695 wiedergegeben. Die Figg. 696—698 lassen, da sie nebenbei noch einer anderen Idee Ausdruck geben sollen,

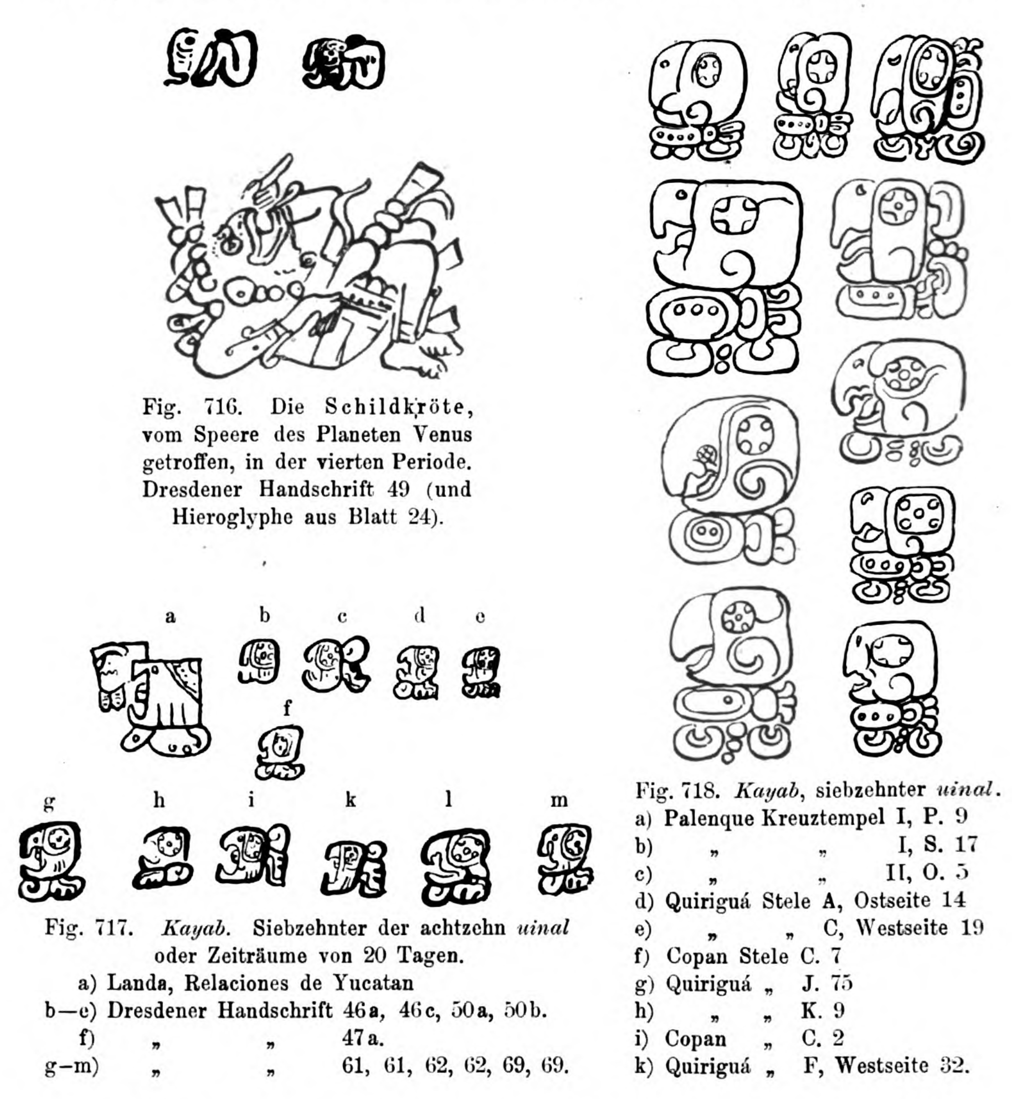


Fig. 716. Die Schildkröte, vom Speere des Planeten Venus getroffen, in der vierten Periode. Dresdener Handschrift 49 (und Hieroglyphe aus Blatt 24).

Fig. 717. *Kayab*. Siebzehnter der achtzehn *uinal* oder Zeiträume von 20 Tagen.
a) Landa, Relaciones de Yucatan
b—e) Dresdener Handschrift 46a, 46c, 50a, 50b.
f) „ „ 47a.
g—m) „ „ 61, 61, 62, 62, 69, 69.

Fig. 718. *Kayab*, siebzehnter *uinal*.
a) Palenque Kreuztempel I, P. 9
b) „ „ I, S. 17
c) „ „ II, O. 5
d) Quiriguá Stele A, Ostseite 14
e) „ „ C, Westseite 19
f) Copan Stele C. 7
g) Quiriguá „ J. 75
h) „ „ K. 9
i) Copan „ C. 2
k) Quiriguá „ F, Westseite 32.

nur in dem allgemeinen Umrisse noch erkennen, dass hier ein Schildkrötenpanzer dargestellt sein soll.

In Fig. 694 (oben S. 40) habe ich aus dem Codex Borgia einen Dämon mit Schildkrötenkopf abgebildet, der dort als Musikant, das Muschelhorn blasend und die Pauke schlagend, und als Repräsentant des elften Tageszeichens abgebildet ist. In den Maya-Handschriften kommt die Schildkröte in der Reihe der fünf Dämonen vor, die in den fünf eine höhere Einheit bildenden Perioden der Venus von dem Speere des

Planeten Venus getroffen werden. Die Schildkröte (Fig. 716) wird dort in der vierten Periode als vom Speere getroffen abgebildet.

Die Hieroglyphe, die an dieser Stelle für diesen Dämon gegeben wird (vgl. Fig. 716, die zweite Hieroglyphe) stimmt in ihrem ersten und Hauptelement mit einer bekannten Hieroglyphe überein (Fig. 717, 718) die den siebzehnten der achtzehn *uinal*, der Zeiträume von zwanzig



Fig. 719. Die fliegende Schildkröte. Codex Cortes 17a.

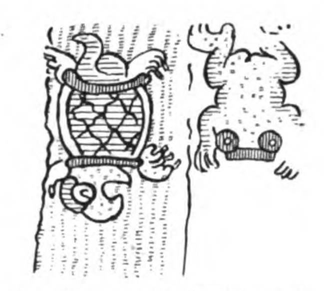


Fig. 720. Schildkröte und Frosch, im Regen vom Himmel herunterkommend. Codex Cortes 17b.

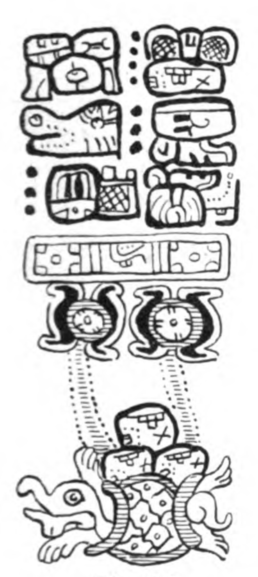


Fig. 721. Codex Cortes 37a.



Fig. 722. Codex Cortes 38b.



Fig. 723. Codex Cortes 36b.

Tagen, bezeichnet, in die die Mayastämme, ebenso wie die Mexikaner, das Sonnenjahr von 365 Tagen zerlegten. Dieser siebzehnte *uinal* führt den Namen *Kayab*. Dass diese Hieroglyphe in der Tat, ebenso wie das von mir bezeichnete hieroglyphische Element in Fig. 716, den Kopf der Schildkröte wiedergeben soll, lehrt ein Vergleich mit der gewöhnlichen Schildkrötenhieroglyphe, die wir z. B. in Fig. 719 in jeder der fünf Hieroglyphengruppen, die dort angegeben sind, an dritter Stelle sehen. Die Hieroglyphe *Kayab* (Fig. 717, 718) unterscheidet sich von der ge-

wöhnlichen Hieroglyphe der Schildkröte (der dritten Hieroglyphe in den Gruppen Fig. 719) in der Tat nur dadurch, dass das Auge durch ein Element ersetzt ist, das für gewöhnlich *kan* „gelb“ bedeutet, das aber auch, wie es scheint, stellvertretend für das Element *kin* „Sonne“ oder für andere Lichtgestirne eintritt. *Kayab* heisst „womit man singt“ und ist zweifellos wohl als ein Wort für Pauke gemeint. Ich habe schon bei den mexikanischen Bildern erwähnt, dass der Schildkrötenpanzer als Pauke gebraucht wurde.

Bilder der Schildkröte selbst sind in der Madrider Handschrift eine

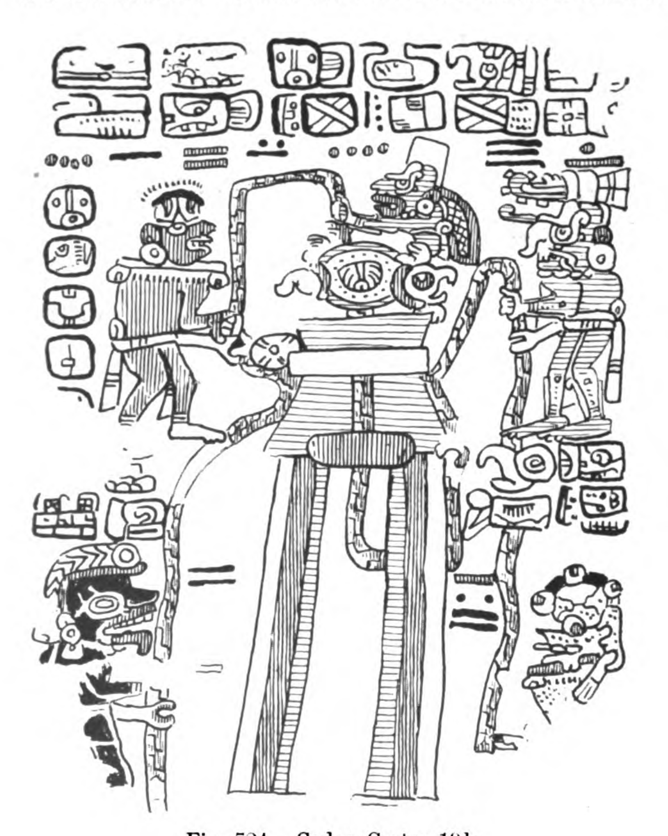


Fig. 724. Codex Cortes 19b.

ganze Anzahl vorhanden (Fig. 719—726, Fig. 730). Wir sehen sie schwimmend, oder gleichsam fliegend, abgebildet (Fig. 719); wir sehen sie, neben dem Frosche, im Regenstrome von oben herabkommend (Fig. 720), und wir sehen sie, mit *cauac* beladen, gewissermassen als schwere Regenwolke vom Himmel herabhängen (Fig. 721). In Fig. 726 ist sie unter dem Hunde, dem Tiere des Nordens und des Feuergottes abgebildet; und in Fig. 725 sieht es so aus, als ob der Gott Feuer aus ihr herauszieht. In Fig. 724 ist sie mit einem hieroglyphischen Elemente, das in den *uinal*-Namen *yàx* und *yàx-kin* vorkommt, und das vieleicht „Baum“ oder „Holz“ bedeutet, gezeichnet. Sie bildet dort den Mittelpunkt einer merkwürdigen Zeremonie, bei der eine Anzahl Götter ein Seil, an

dem das Element *kin* „Sonne“ befestigt ist, herauf, bzw. herunter, ziehen. Sie erscheint endlich als Sternbild am Himmel (Fig. 727, 728 und Figg. 645 und 646, S. 840 und 841 des vorigen Jahrgangs).



Fig. 725. Codex Tro 32* c.



Fig. 726. Der Hund und die Schildkröte Codex Tro 25* c.



Fig. 727. Sternbild der Schildkröte. Codex Perez 24.

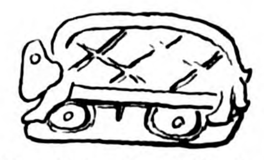


Fig. 728. Sternbild der Schildkröte in Konjunktion mit dem Planeten Venus. Relief am Ostflügel der Casa de las Monjas in Chich'en Itza.



Fig. 729. Formen des Tageszeichens *Cauac.*
a) Landa. — b)—i) Codex Tro. — k)—p) Dresdener Handschrift. —
q) Codex Perez. — r) Codex Tro 28 d.



Fig. 730. Palenque Kreuztempel II. B. 13.

In all diesen Bildern, und so auch in den Formen der Hieroglyphe *Kayab* (Fig. 717, 718) sind die Kiefer deutlich schnabelartig, mit mehr oder minder stark hakenartig gekrümmter Spitze ausgebildet. Wenn Nasenlöcher angegeben werden, — was ziemlich häufig der Fall ist, —

so stehen sie nicht, wie sie sollten, vorn an der Schnauze, sondern wie bei den Vögeln, nahe dem Schnabelgrunde. Stempell irrt also, wenn er (S. 722 seines Aufsatzes) durch die Lage des Nasenloches den Araraschnabel von dem der Schildkröte unterscheiden zu können glaubt. Sehr deutlich ist diese Lage des Nasenloches auch an den schönen grossen

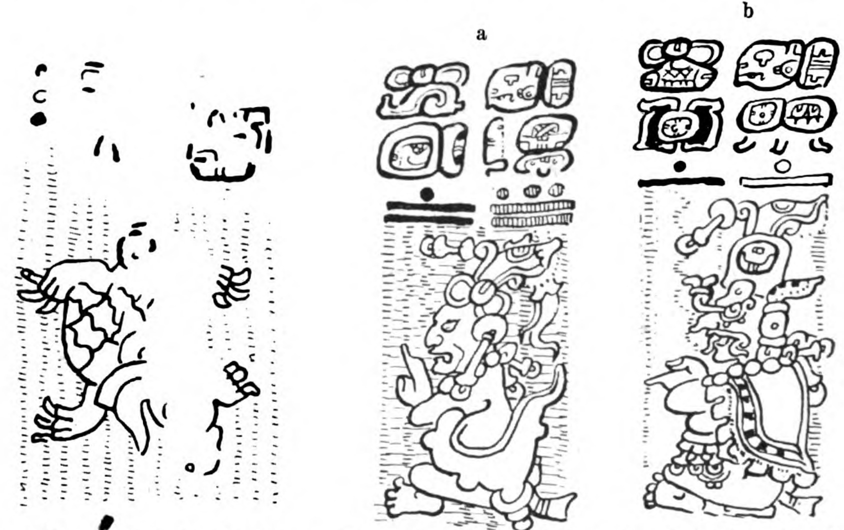


Fig. 731. Die Schildkröte, das Abbild des Gottes in der Schale, des Mondgottes. Codex Cortes 13 a.

Fig. 732. Der Gott in der Schale, der Mondgott, und *Chac*, der Regengott, als Mondgott. Dresdner Handschrift 41 b

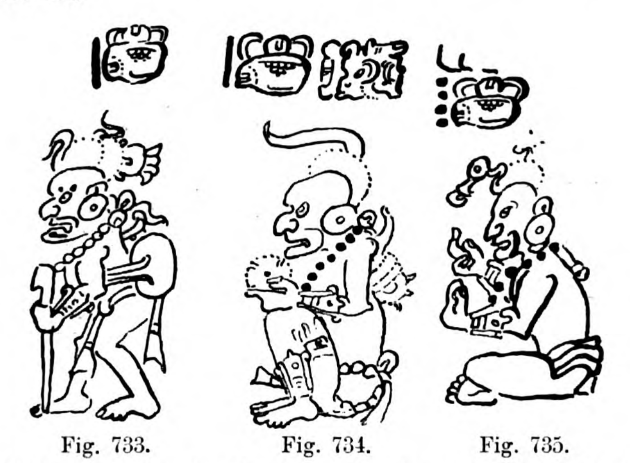


Fig. 733. Fig. 734. Fig. 735.

Der alte kahlköpfige Gott (der Mondgott). Dresdener Maya-Handschrift 17 a, 12c, 4 a.

Schildkrötenköpfen, die an den Kanten der Stele B von Copan ausgearbeitet sind (Fig. 745 a, b) und an der Hieroglyphe der Schildkröte zu sehen, die auf der Rückseite derselben Stele angegeben ist (Fig. 747). Man sieht an dieser Hieroglyphe, sowie an den Formen der Hieroglyphe *Kayab*, dass eine spirale Einrollung an der Wange, eine Art spiral sich einrollenden Hauzahns, zu der hieroglyphischen Auf-

fassung der Schildkröte gehört. Dasselbe werden wir später bei dem Reptile finden, das das Homologon des *chuen*-Zeichens und die Hieroglyphe für *uinal*, den Zeitraum von zwanzig Tagen, ist. Die Schildkröte Fig. 722 (S. 47) trägt auf dem Scheitel ein Paar Augen, die durch eine

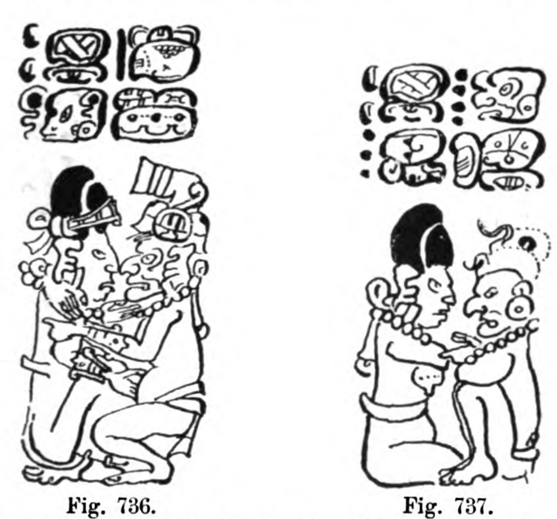


Fig. 736. Fig. 737.
Der alte kahlköpfige Gott (der Mondgott). Dresdener Maya-Handschrift 21c, 21o.



Fig. 738. Der alte kahlköpfige Gott (der Mondgott). Dresdener Maya-Handschrift 37a.



Fig. 739. Der alte kahlköpfige Gott (der Mondgott) im Kampfe mit einem Kriegsgott oder Sterngott. Dresdener Maya-Handschrift 60a.

Haarlinie verbunden sind. Das ist eine Andeutung des wirren, nächtlich schwarzen, mit Augen (d. h. mit Sternen) versehenen Haares des Todesgottes, mit dem diese Schildkröte dadurch identifiziert wird.

Der Schildkrötenpanzer ist in der Madrider Handschrift immer schematisch durch diagonal sich kreuzende wellige Linien markiert. Die

Reihe der Randplatten ist meist und mehr oder minder bestimmt angegeben. Die Schildkröte Fig. 727, die eigentlich umgekehrt, — mit der rechten Seite, die die Bauchseite ist, nach links — zu stellen ist, trägt in der Mitte des Rückens das Zeichen *kin*, Sonne. Dasselbe sieht man auch in Fig. 738 an dem Schildkrötenpanzer, den der dort dargestellte

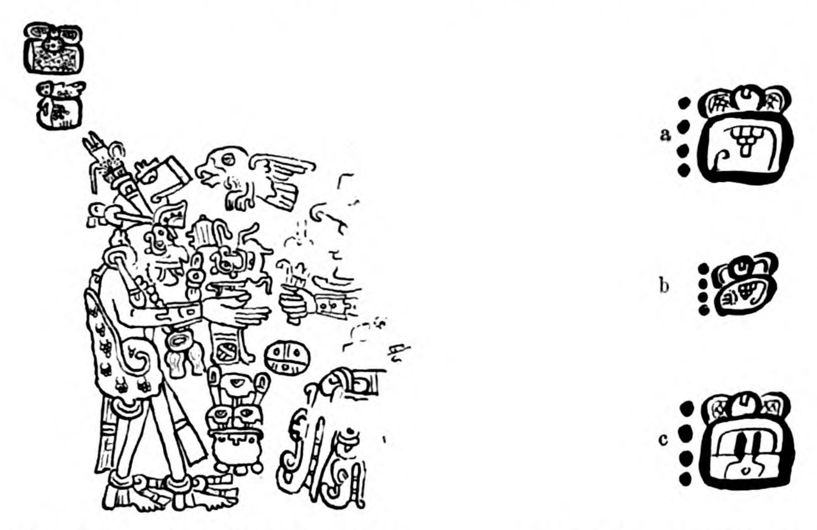


Fig. 740. Der alte kahlköpfige Gott (der Mondgott) als Herr des *Katun uuc ahau* = *chicome xochitl* „sieben Blume". Codex Perez 6.

Fig. 741. Hieroglyphe des alten kahlköpfigen Gottes (des Mondgottes). Dresdener Maya-Handschrift 47b, 48c, 24.

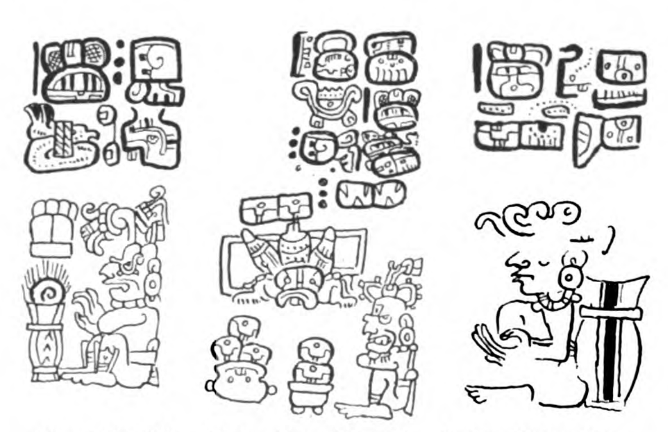


Fig. 742—744. Codex Tro 7*b; 9*b. Codex Cortes 29c.

alte kahlköpfige Gott, (der Mondgott) auf dem Rücken trägt, sowie an den Schildkrötenpanzern, die die Hieroglyphe desselben Gottes in den Figuren 739 und 740 bilden. An dieser Verzierung, die natürlich die Mitte des Rückens einnehmen muss, und daran, dass Randplatten nur an der einen Seite des Panzers gezeichnet sind, sieht man, dass der Panzer der Schildkröte Fig. 727 im Profil gezeichnet sein soll. Dasselbe

Fig. 745a, b. Schildkrötenköpfe an den Kanten der Stele B von Copan. Maudslay I, Pl. 37. — Fig. 746. Hieroglyphe des Blitztiers in der Schale. Copan Stele B 16. Maudslay I, Pl. 37. — Fig. 747—749. Hieroglyphe der Schildkröte und des Mondgotts (?). Copan, Stele B (Rückseite). Maudslay I, Pl. 38.



Fig. 750. Tänzer, *Ueuecoyotl*, dem Tanzgotte, gegenüber dargestellt. Codex Vaticanus B 52.

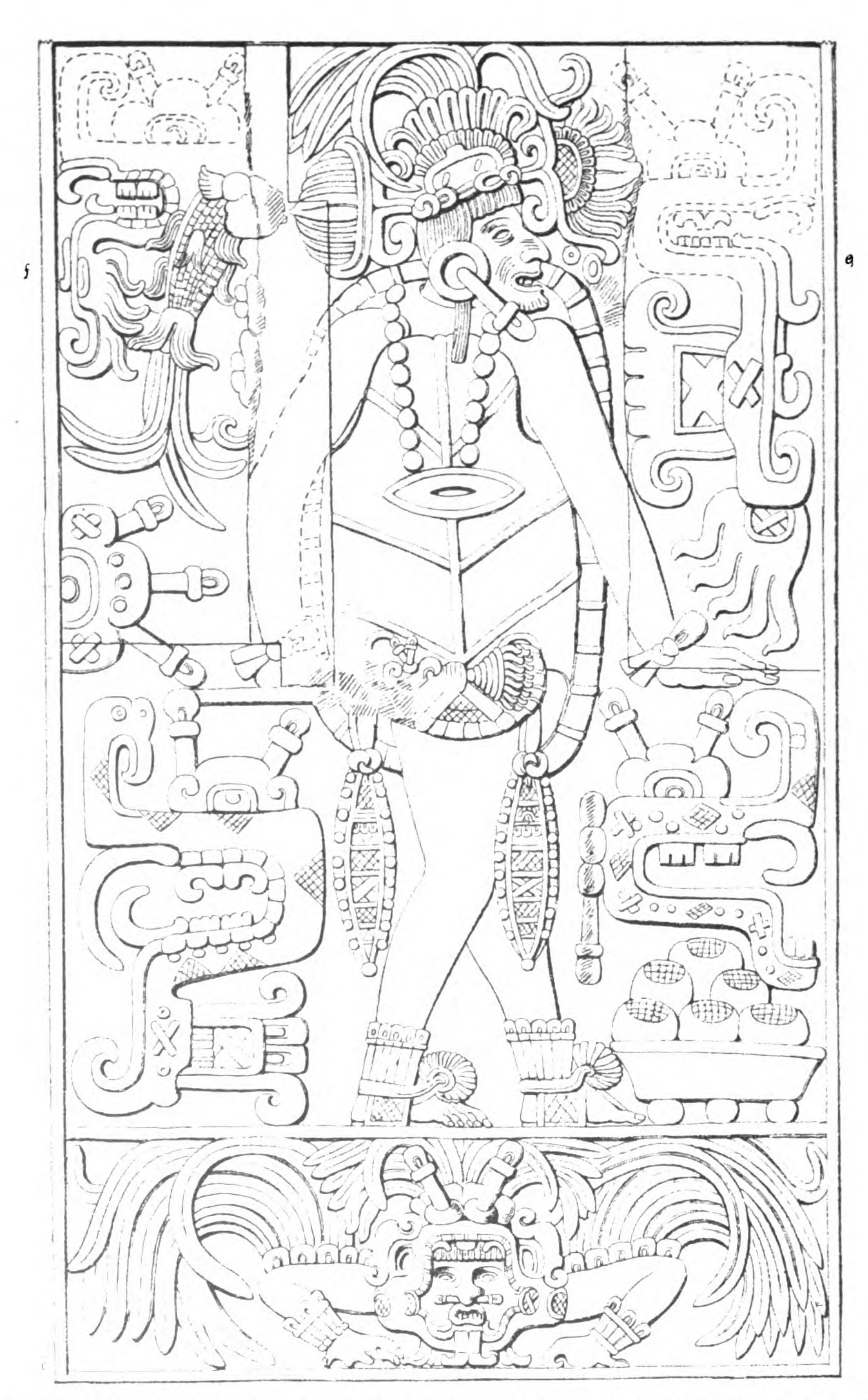


Fig. 751. Schildkrötenmann. Relief auf dem nördlichen Aussenpfeiler des Saales E in Chich'en Itzá. Maudslay III, Pl. 51.

gilt für Fig. 719 und für die Hieroglyphen in den Figuren 739 und 740. In den Figuren 720—723, 724—726 muss dagegen der Panzer von oben gesehen, also en face gezeichnet sein.

Die Füsse sind meist als Schwimmfüsse, ruderartig ausgebreitet gezeichnet. Zehen und Nägel sind an ihnen bald drei, bald vier angegeben. Doch wird man natürlich solche Dinge nicht zu zoologischen Bestimmungen verwenden dürfen. Was die traubigen Anhänge zu den Seiten des Panzers in Fig. 722 zu bedeuten haben, ist mir nicht deutlich.

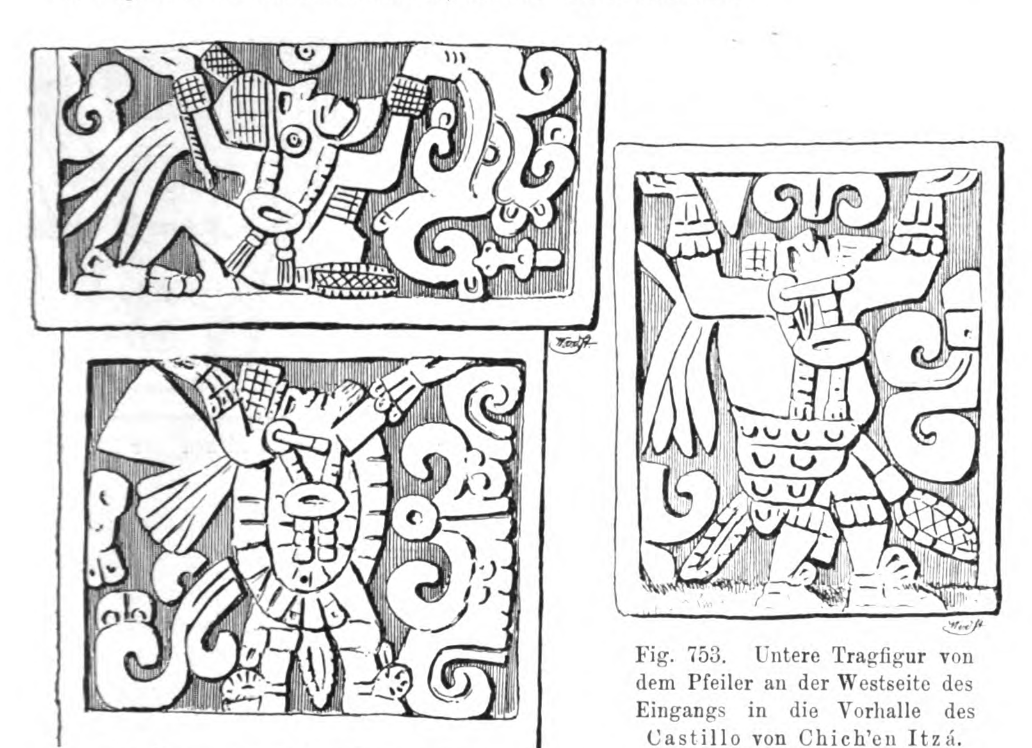


Fig. 752. Tragfigurenrelief an dem oberen Schaftende und dem Kapitäle eines der Mittelpfeiler der Tempelzelle des Castillo von Chich'en Itzá.

Fig. 753. Untere Tragfigur von dem Pfeiler an der Westseite des Eingangs in die Vorhalle des Castillo von Chich'en Itzá.

Ich habe oben gesagt, dass die Schildkröte in enger Verbindung mit dem Zeichen *cauac*, dem neunzehnten der zwanzig Tageszeichen der Maya, steht. Ich habe die Formen, die dieses Zeichen in den Handschriften hat, in Fig. 729 und das einzige, mir bisher bekannt gewordene Vorkommen dieses Zeichens auf den Monumenten in Fig. 730 wiedergegeben. Die Form der Handschriften enthält nichts, was an die Schildkröte erinnerte. Der von einem Federbart umrahmte Schnabel des *Moan*-Vogels, traubige Massen (Wolkenballen) und das Windkreuz oder Blitzzeichen scheinen in ihm enthalten zu sein. Dagegen wäre es nicht unmöglich, dass das *cauac*-Zeichen von Palenque (Fig. 730) eine, allerdings etwas anders geartete Auffassung des Schildkrötenkopfes wiedergeben sollte. Wie dem auch sei, dass das *cauac*-Zeichen der Schildkröte,

und diese wiederum, — oder vielmehr der Schildkrötenpanzer, — der anderen aus harter Substanz bestehenden Schale, dem Schneckengehäuse, äquivalent und homolog auftritt, ist in mancherlei Vorkommnissen zu beobachten. Vor allem in der Hieroglyphe eines alten kahlköpfigen Gottes, den ich hier in den Figuren 732—740 und 742—744 wiedergebe, der selber bald mit der Schildkrötenschale auf dem Rücken (Figg. 738,



Fig. 754. Tragfigurenrelief auf der Hinterseite das Kapitäls des östlichen der beiden Schlangenpfeiler, Castillo, Chich'en Itzá.



Fig. 755. Unteres Tragfigurenrelief von der Westseite des ersten (nahe der Nordwand stehenden) Pfeilers des Tempels des grossen Göttertisches, Chich'en Itzá.

739), bald in einem Schneckengehäuse gleichsam eingeschlossen abgebildet wird (Figg. 732a, 740), und der vermutlich den Mondgott der Maya-Stämme veranschaulicht. Die Hieroglyphe dieses Gottes, die in Figg. 732—734, 739, 742, 744 an erster, in Figg. 736, 737 an zweiter, in Figg. 738, 743 an vierter Stelle steht, zeigt ein von zwei Henkeln eingefasstes Auge und darunter entweder das Zeichen *cauac* (Figg. 733

bis 736, 741a, b) oder den Schildkrötenpanzer (Figg. 732b, 739, 740) oder das Schneckengehäuse (Fig. 732a) oder endlich das Element *tun* „Stein“ (Figg. 738, 741c, 742—744), das Ganze in der Regel noch verbunden mit der Zahl fünf (Figg. 733, 734, 736, 739, 742—744) oder mit der Zahl vier (Figg. 735, 737, 741a—c). Der Gott selbst kommt in der aus elf Gliedern bestehenden Reihe des Blitzgottes, der, mit dem Geier beginnend, auf den Blättern 38—41b der Dresdener Handschrift abgebildet ist, an zehnter Stelle vor (Fig. 732) und ist in der homologen Reihe Codex Cortes 10—13a durch das Bild der Schildkröte (Fig. 731) veranschaulicht.

Die hier aufgezeigte Stellvertretung von Schildkrötenpanzer und Schneckengehäuse ist nun noch in einer merkwürdigen Klasse von Figuren zu beobachten, die auf den Reliefen von Chich'en Itzá in Yucatan in typischer Weise sich wiederholen. Es sind Figuren, die mit dem charakteristischen, aus einem Schneckengehäuse geschliffenen *oyoualli*-Rasselschmucke der Tanzgötter der mexikanischen Handschriften (Fig. 750) geschmückt sind, und eigentümlich verzierte *maxtlatl*-(Schambinde)-Enden tragen, die wiederum in ihrer Form und der Art der Verzierung wenigstens an die eine Tanzgottfigur des Codex Vaticanus B (Fig. 750) erinnern, die aber nicht als Tänzer, sondern in der überwiegenden Mehrzahl als Tragfiguren, als Karyatiden, dargestellt sind, hier in den verschiedenen Monumenten mit weiblichen Figuren wechselnd. Ich führe zunächst die Figur 751 an, die zwar keine eigentliche Tragfigur ist, aber nach Art einer solchen die Aussenwand des einen der Wandpfeiler an dem berühmten Saal E von Chich'en Itzá schmückt. Nächstdem die Figuren 752 bis 755, die, wie man sieht, richtige Tragfiguren sind, teils den Boden, auf dem das Hauptrelief des Pfeilers steht, teils das Gebälk, das der Pfeiler stützt, zu tragen scheinen, also als typische Verzierungen der Basalstücke und der Kapitäle der den Eingang in die Gemächer flankierenden oder sie teilenden Reliefpfeiler auftreten. Der grössere Teil (Figg. 752 bis 754) sind männliche Gestalten; die Fig. 755 und einige andere, aber nur solche, die an der Westseite der Pfeiler stehen, stellen Weiber vor. Die männlichen Gestalten sind teils in Schildkrötenpanzer gekleidet (Fig. 751, 752), die Bauchseite des Schildes dabei in der Regel nach vorn gekehrt; teils stecken sie in einem Schneckengehäuse (Fig. 753 und linke Figur von Fig. 754), teils endlich heben sie sich von einer Art Spinngewebe ab (Fig. 754, rechte Seite). Ich habe die sämtlichen mir bekannt gewordenen Formen in meinem Aufsatze über die Ruinen von Chich'en Itzá in den Verhandlungen des Wiener Amerikanistenkongresses abgebildet und beschrieben.

37. Die Eidechse.

Die Eidechse heisst auf mexikanisch *cuetzpalli*, *cuetzpalin* oder *topitl*, *topitzin*. Als besondere Arten werden unterschieden vor allem die Iguana *quauhcuetzpalin* oder Baumeidechse, dann die Felseneidechse *tecuetzpalin*, die schwarze *tlilcuetzpalin* und der „Schläfer“ *cuetzpalcochiton*. Dass das Krokodil einfach als Wassereidechse *acuetzpalin* bezeichnet wurde, habe

ich oben erwähnt. Durch einen besonderen Namen *tecuixin* ist die Schienenechse, die Warneidechse (Tejus Tejuixin oder Tejuixin monitor) unterschieden, von der man früher fabelte, dass sie vor anderen



cuetzpalin „Eidechse". Viertes Tageszeichen der Mexikaner.

Fig. 756. Codex Magliabecchiano f. 11, verso.
„ 757. Tonalamatl Aubin 19.
„ 758. „ „ 16.
„ 759. Codex Telleriano-Remensis f. 23.
„ 760. „ Borgia 20.
„ 761. „ „ 18.

Fig. 762. Codex Bologna.
„ 763. „ Borgia 4.
„ 764. „ Nuttall 73.
„ 765. „ „ 42.
„ 766. „ Vaticanus B. 6.
„ 767. „ „ 48.
„ 768. „ „ 64.

gefährlichen Tieren warnen solle. Ferner die sonderbare Gestalt der Krötenechse (Phrynosoma orbiculare), die *tapayaxin* genannt wurde, und die Gifteidechse, der Eskorpion, das „Gila monster" (Heloderma horridum), die *acaltetepontli* „Bootsknie" hiess.

Die Zapoteken nennen die Eidechse *cotáco* (*gurago*), die schwarze *cotáco nagáha*, die grüne *cotáco pèche*, die essbare Iguana *cotáche* (*gorache*). Im Maya finden wir für die Eidechse oder die Iguana die Namen *toloc* und *hpa'ch* angegeben, das Heloderma horridum nannten sie *ix hun pp'el kin,* weil sie von ihm annahmen, dass das Tier auch nur zu berühren im Laufe von 24 Stunden zum Tode führe.

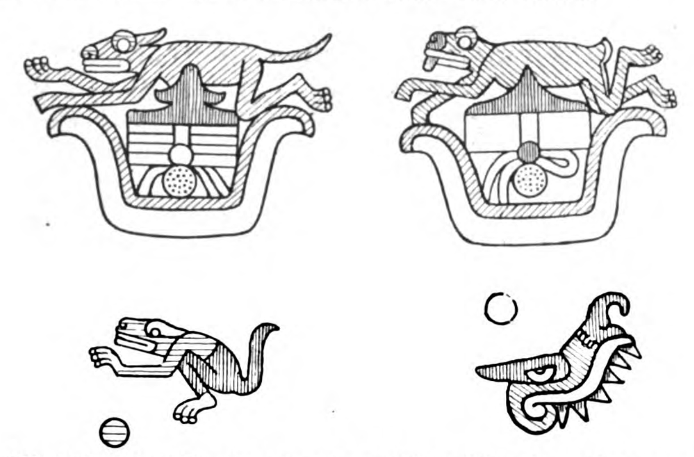


Fig. 769, 770. Die Eidechse (*ce cuetzpalin*) und der Frosch (*ce cipactli*). Codex Fejérváry-Mayer 22.



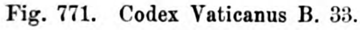


Fig. 771. Codex Vaticanus B. 33.



Fig. 772. Codex Laud 37.

Die Eidechse ist das vierte der zwanzig Tageszeichen der Mexikaner und bezeichnete ihnen die Zeugungskraft, die Generation, oder wenn man will, die Unkeuschheit[1]), gleich dem europäischen Skink, von dem ja erzählt wurde — „venerem mirum in modum dicitur excitare". Wo im Codex Borgia die zwanzig Tageszeichen mit den Körperteilen in Verbindung gebracht werden, da ist die Eidechse an den Penis gesetzt (Blatt 17 und 53 des Codex Borgia). Man vergleiche auch die Figuren

1) Vgl. meinen Kommentar zum Codex Vaticanus Nr. 3773. Berlin 1902. S. 145 bis 147.

771, 772 des Codex Vaticanus B und des Codex Laud mit dem Parallelbilde im Codex Borgia (Fig. 773). Die obszöne Handlung, die in Fig. 773 deutlich zum Ausdrucke gebracht ist, ist in den Figuren 771, 772 offenbar ebenso eindeutig durch die Eidechse, die der Mann dort unter dem Arme hält, veranschaulicht. Als Abbild des vierten Tageszeichens „Eidechse ist deshalb auch in den Handschriften *Ueuecoyotl* „der alte Koyote", der Tanzgott, der Gott der Lust, dargestellt.

In der Fig. 774 vertritt die Eidechse das Kaninchen, das in den Parallelstellen des Codex Vaticanus und des Codex Borgia vom Adler gepackt in dem Rachen der Schlange angegeben ist (vgl. Figg. 444 a—c S. 791 des vorigen Jahrgangs). Die Eidechse muss also hier, gleich dem Kaninchen, den Mond bedeuten. Und das gleiche wird wohl auch für die Fig. 775 gelten, wo die Eidechse auf dem Ballspielplatze einem in lichten Farben



Fig. 773. Codex Borgia 59.

gemalten Gotte gegenübertritt. Die Reihe der kleinen Kreise, die in dieser Figur an dem ganzen Rücken der Eidechse entlang angegeben sind, sollen vermutlich Augen oder Sterne bedeuten und diese Eidechse als die himmlische Eidechse bezeichnen.

Aus dieser doppelten Bedeutung folgt dann auch, dass die Eidechse das Tier des Regengottes, der Vegetation ist. Darum heisst es von ihr, dass sie „abbondonza dell' acqua" bezeichne[1]). Und darum sind auch, wo im Codex Borgia *Tlaloc*, der Regengott, mit der Ackerbestellung beschäftigt dargestellt ist (Fig. 776), als seine Krieger, ihm gegenüber, nicht die gewöhnlichen Kriegertiere, der Adler und der Jaguar, sondern zwei allerdings etwas fragwürdige Tiere abgebildet, die aber offenbar nur Reptile sein können und wahrscheinlich Eidechsen sein sollen.

In diesen Bildern der mexikanischen Handschriften ist die Eidechse durch die vier Beine, den langen Schwanz, den länglichen ohrlosen Kopf

1) Interpret des Codex Vaticanus A (Nr. 3738).

leidlich gut gekennzeichnet. Der Mund ist gewöhnlich geschlossen. Nur in den Tageszeichenbildern der Rückseite des Codex Bologna (vgl. Figg. 691 bis 693, oben S. 39) und in der Fig. 772 des Codex Laud ist der Mund geöffnet und mit kleinen spitzen Zähnen garniert gezeichnet. Ein über den Rücken verlaufender Stachelkamm, wie ihn die Iguaniden haben

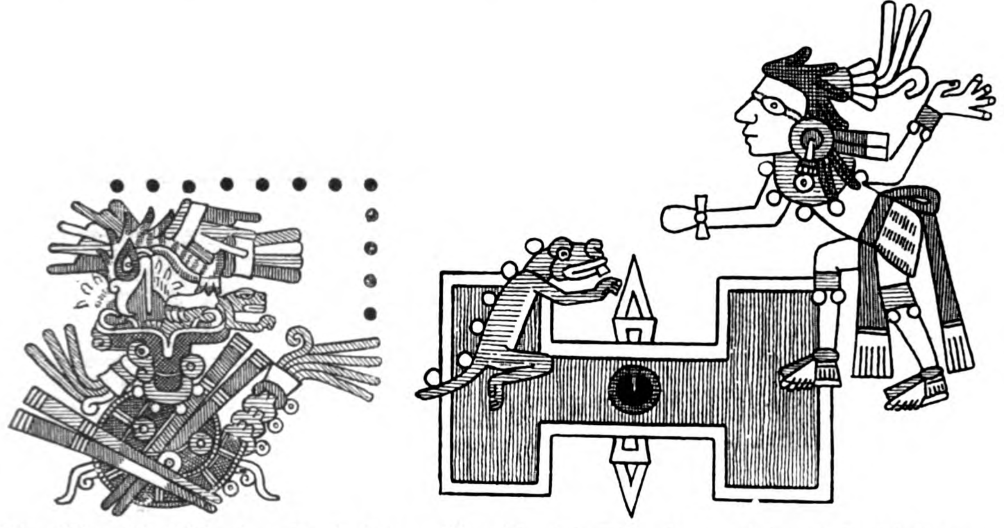


Fig. 774. Die Eidechse im Rachen der Schlange, der Mond. Codex Fejérváry-Mayer 42.

Fig. 775. Die Eidechse auf dem Ballspielplatze. Codex Fejérváry-Mayer 29.

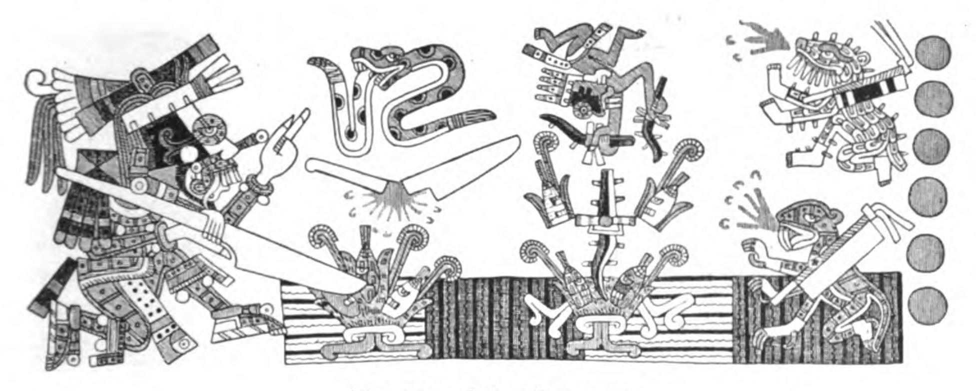


Fig. 776. Codex Borgia 20.

(Ctenosaura sp.) ist in diesen Bildern der mexikanischen Handschriften nirgends angegeben.

Die Farbe ist in den Handschriften der besonderen mexikanischen Region (Figg. 756—759) einfach blau. Das ist aber wohl hier nicht als Farbe des Wassers, sondern als Farbe des Hornes, der harten Haut aufzufassen. In einer Stelle des Codex Vaticanus (Fig. 768) ist das Tier rot, im Codex Bologna (Fig. 762 und oben S. 39 Figg. 691—693) schwarz gemalt. Die gewöhnliche Färbung in den Handschriften der Codex

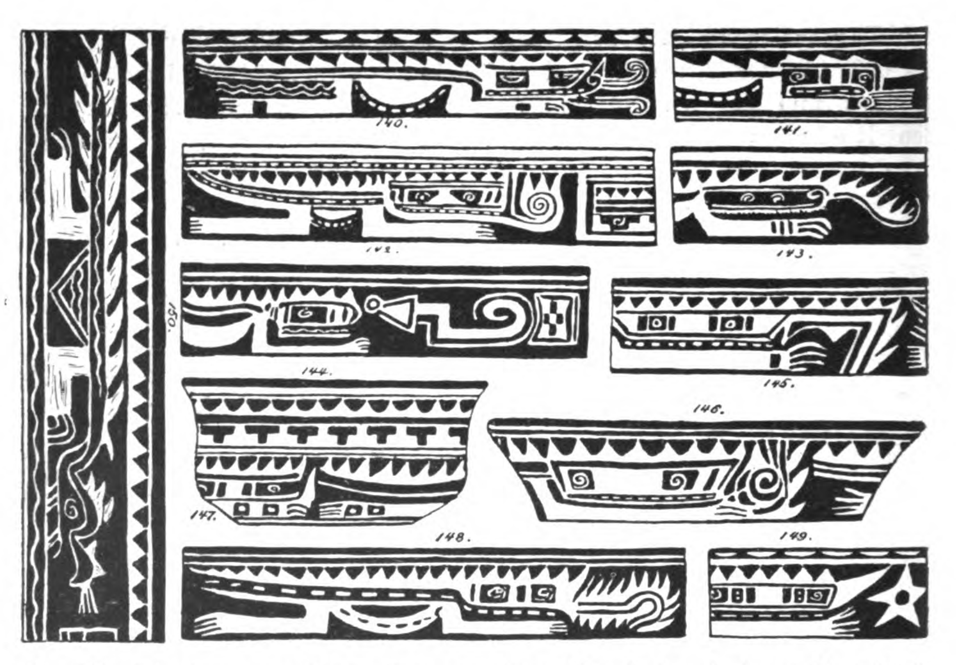


Fig. 777. Die Iguana, auf Tongefässen von Ranchito de las Animas (Vera Cruz). Hermann Strebel, Über Tierornamente mit Tongefässen aus Alt-Mexiko, Tafel XV.



Fig. 778. Hieroglyphe *Kan*, viertes Maya-Tageszeichen.

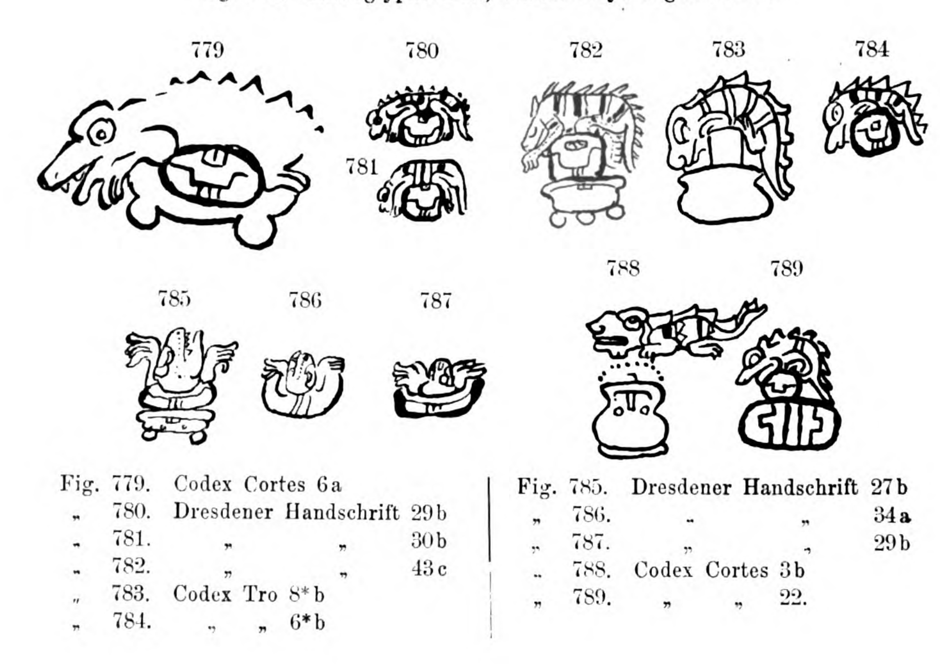


Fig. 779. Codex Cortes 6a
„ 780. Dresdener Handschrift 29b
„ 781. „ „ 30b
„ 782. „ „ 43c
„ 783. Codex Tro 8*b
„ 784. „ „ 6*b

Fig. 785. Dresdener Handschrift 27b
„ 786. „ „ 34a
„ 787. „ „ 29b
„ 788. Codex Cortes 3b
„ 789. „ „ 22.

Borgia-Gruppe aber (Figg. 760, 761, 763, 766, 769 unten) und auch im Codex Nuttal (Figg. 764, 765) ist zur Hälfte blau, zur Hälfte rot. Das kann natürlich keine Wiedergabe wirklicher Färbung sein, sondern muss eine mythologische Bedeutung haben. Wir werden wohl nicht fehl gehen, wenn wir an die gleiche Doppelfärbung bei dem Tageszeichen *olin* denken, das den Ballspielplatz und die dunkle und die helle Bahn, die die Himmelskörper, Sonne und Mond, zurückzulegen haben, veranschaulicht, sowie an das *Tlillan Tlapallan*, das Land der schwarzen und der roten Farbe, und all die mythischen Beziehungen, die sich an dies Land knüpfen.

In dem Bilde, das ich nach dem Codex Bologna wiedergegeben habe (Fig. 762), ist die Eidechse als Männchen dargestellt, mit einer Schambinde bekleidet und mit einem aus einer Schleife bestehenden Schmucke am Nacken. Einen ähnlichen Nackenschmuck finden wir auch in der Fig. 760, die dem Codex Borgia entnommen ist, bei der Eidechse angegeben.

Eidechsen mit einem Stachelkamme auf dem Rücken, die, wie ich sagte, unter den Bildern der mexikanischen Handschriften vollständig fehlen, kommen als charakteristische Verzierung auf Tongefässen von Ranchito de las Animas im Staate Vera Cruz vor (Fig. 777). Auch mir scheint es ausgeschlossen, hier an ein Krokodil zu denken. Dem widersprechen schon die Gebilde vor dem Munde, die man wohl als eine hervorzüngelnde Zunge deuten wird. Strebel wird Recht haben, wenn er diese Tierbilder als Leguane deutet. Merkwürdig und auffällig wirkend ist die en face-Stellung des Kopfes, die in der Mehrzahl dieser Bilder dem Tiere bei im übrigen im Profil gezeichneten Leibe gegeben ist.



Fig. 790. Der Gott mit den *chicchan*-Flecken und die Eidechse. Dresdener Handschrift 3.

Im Maya-Gebiete wird das vierte Tageszeichen nicht mehr mit dem Namen der Eidechse benannt, sondern, wie es scheint, mit Namen (*ghanan*, *kan*), die nur den Begriff dessen, was diese Stämme in der Eidechse verkörpert sich dachten, — Generation, Wachstumsfülle, Reichtum, — zum Ausdruck bringen. Die Hieroglyphe (Fig. 778) ist schwierig zu deuten. Es wäre aber nicht unmöglich, dass sie einfach das Auge und die im Profil gesehene Mundlinie einer Eidechse oder Iguana wiedergeben soll. In den Maya-Handschriften scheint die Hieroglyphe *kan* überall die Bedeutung von „Mais“ zu haben.

Die Eidechse selbst kommt in den Maya-Handschriften regelmässig unter den Opfergaben vor, über ein *kan*-Zeichen, d. h. ein Maiskorn oder einen Maiskolben, gekrümmt, das in einer Schale oder einem Topfe liegt. (Figg. 779—784, 788, 789). Der Fisch ist die Opfergabe des Südens, der Truthahn die des Ostens, der Hirsch die des Nordens und die Eidechse die Opfergabe des Westens. Gemeint kann natürlich nur eine essbare Eidechse sein, und die Iguana mit ihrem über den ganzen

Rücken verlaufenden Stachelkamme und dem mit Binden dunkler Farbe gezeichneten Leibe ist leidlich deutlich erkennbar. In anderen Bildern (Figg 785—787) sind nur der Kopf und die Füsse einer Eidechse gezeichnet, aus einem *kan*-Zeichen herauswachsend, oder gewissermassen die Stelle des Auges des *kan*-Zeichens einnehmend.

In ganzer Figur ist eine Eidechse, — aber eine Eidechse ohne Stachelkamm — auf dem Blatte 3 der Dresdener Handschrift vor dem Gotte mit dem *chicchan*-Flecke zu sehen (Fig. 790). Beide Figuren, der Gott und die Eidechse, sind hier übrigens als Gefangene, mit auf den Rücken gebundenen Armen gezeichnet.

38. Schlangen.

Der allgemeine Name für Schlangen im Mexikanischen ist *couatl*. Als nichtgiftige werden die Wasserschlangen *acouatl* und die Boa-Arten genannt (*maçacouatl* „Hirschschlange“, *cincouatl* „Maisschlange“), ferner die in Ameisennestern hausende *tzicatl inan*, die von den Autoren als Schlange bezeichnet wird, aber vermutlich gar nicht zu dieser Klasse gehört,[1]) endlich die schön gefärbte, zwar nicht ungiftige, aber ziemlich harmlose Korallenotter (*tlapapalcouatl*) und die Rollschlange (*metlapilcouatl*). Die Giftschlangen werden allgemein *tequani couatl* „beissende Schlangen“ oder „Raubtierschlangen“ genannt. Die erste Stelle nehmen die Klapperschlangen ein. Die Schwanzklapper heisst auf mexikanisch *couacuechtli*. Aber merkwürdigerweise ist kein Name für die mit Schwanzklapper versehenen Tiere bekannt, in dem dieses Merkmal zum Ausdruck käme. Der Hauptname für die Klapperschlange ist *tecuhtlacoçauhqui* Die Beschreibung und das Bild, das in der römischen Ausgabe des Hernandez gegeben ist, scheinen auf die gewöhnliche Spezies, den Crotalus horridus, zu passen. Andere Namen von Schlangen, die Klappern tragen sollen, sind *chiauitl* und *tleui*. Die erstere wird als braun mit schwarzen Flecken, die andere als braun mit rotem Bauche beschrieben. Die als die weisse, *iztac couatl* bezeichnete Schlange wird von Sahagun auch als mit Klappern versehen, im Hernandez als der Klappern entbehrend, aber giftig beschrieben. Die Abbildung, die im Hernandez gegeben ist, zeigt ein den Peitschenschlangen ähnliches Reptil. Sehr ähnlich dieser ist im Hernandez auch die unter den Namen *nexuá* abgebildete Schlange.

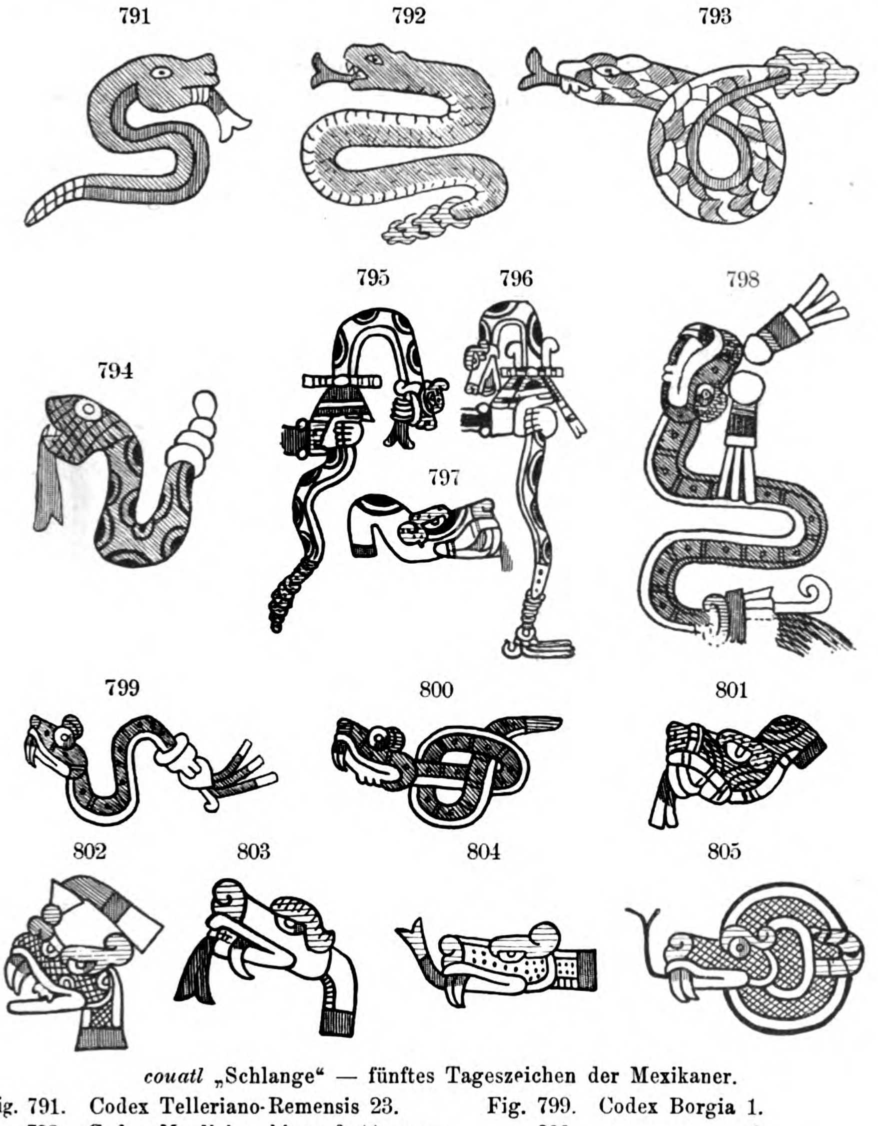
Im Zapotekischen heisst die Schlange *pèla*, *pèlla*, *beelda*. Die Wasserschlange *pèlla yoo-niça*, die Riesenschlange *pèla-yòce*, die kleine rote Schlange *xi-cáa pitáo-mani*. Die Giftschlangen nannte man *pèla-tóxo*, *pèla totija*, die Klapperschlangen *pèla-copijce* oder *pèla-pixóno*, nach der Schwanzklapper, die *xòno*, *xi-xòno-pèla* heisst. Für eine andere Art Giftschlangen wird der Name *pèla-pillèe* angegeben.

In den Maya-Sprachen von Guatemala heisst die Schlange *c'umatz*, in Chiapas *chan*, in Yucatan *can*. Ein allgemeiner Name für Giftschlangen

---

1) Von Dr. Lehmann erhielt ich neuerdings Nachrichten über die Symbiose einer Eidechse mit Blattschneiderameisen.

ist bei den Maya von Yucatan *kokob*. Die Klapperschlange heisst *tzab-can*, „Klapperschlange“ oder *ahau can* „Königsschlange“, *tzab* ist das Wort



couatl „Schlange“ — fünftes Tageszeichen der Mexikaner.

Fig. 791. Codex Telleriano-Remensis 23.
„ 792. Codex Magliabecchiano f. 11 verso.
„ 793. „ „ f. 75.
„ 794. Tonalamatl Aubin 10.
„ 795. Codex Vaticanus B. 45.
„ 796. „ „ B. 46.
„ 797. „ „ B. 45.
„ 798. Codex Borgia 11.

Fig. 799. Codex Borgia 1.
„ 800. „ „ 4.
„ 801. Codex Vaticanus B. 30.
„ 802. Codex Nuttall 75.
„ 803. „ „ 36.
„ 804. Codex Fejérváry-Mayer 23.
„ 805. „ „ „ 5.

für Schwanzklapper, und *tzab* oder *tzab-ek* („Klapperstern“) heisst das Sternbild der Plejaden.

Die Schlange ist auch den mexikanisch-mittelamerikanischen Stämmen als ein mit besonderen Kräften begabtes, überirdisches, göttliches und zu-

meist unheimliches Wesen erschienen. Unter den verschiedenen Tieren z. B., die den Zapoteken als unheilvolles Vorzeichen erschienen, stand die Schlange an erster Stelle, und darnach erst Uhu, Eule, Maulwurf, Skorpion usw. Die besondere Gestalt und die Bewegungsart der Schlangen hatte zur Folge, dass verschiedene Naturkörper und Naturerscheinungen, Wasser, Blitz u. a. unter ihrem Bilde angeschaut wurden. Das fünfte der zwanzig Tageszeichen der Mexikaner, das *couatl* „Schlange“ heisst (Figg. 791, 792, 794, 797—805), ist deshalb durch das Bild der Wassergöttin *Chalchiuhtlicue* veranschaulicht. Eine mit grünen Quetzal-



Fig. 806. *quetzalcouatl*, die Federschlange. Codex Vaticanus B. 21.

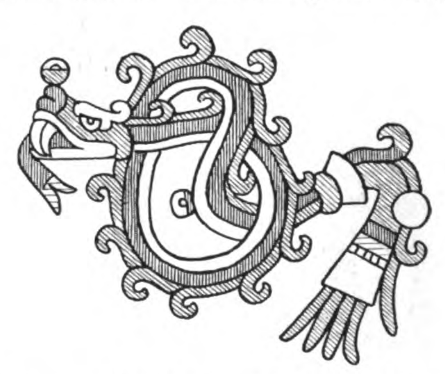


Fig. 807. Die Federschlange (im Wasser) Codex Nuttall 75.

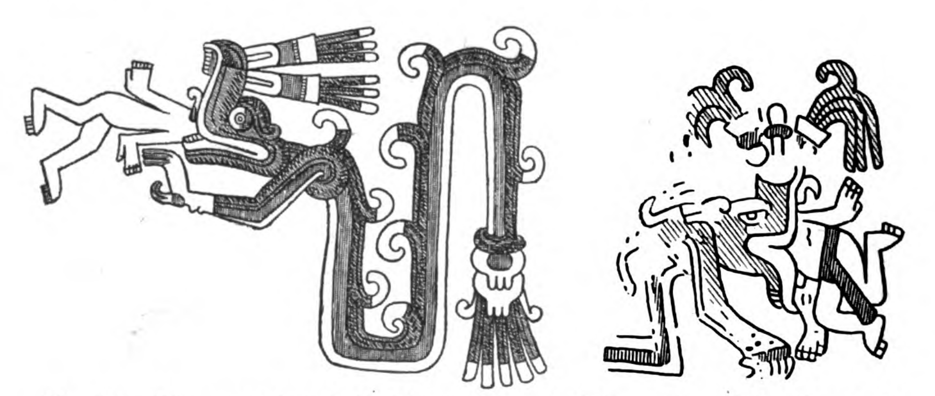


Fig. 808—809. *quetzalcouatl*, die Federschlange, bei *Xipe Totec*. Codex Borgia 67. Codex Vaticanus B. 62.

vogelschwanzfedern bekleidete Schlange wird im Wasser abgebildet (Figg. 806, 807), und sie steht als Determinativ bei dem Gotte *Xipe Totec*, wie es scheint, als Abbild des Mondes, oder, genauer vielleicht, des dunklen Mondes, ein Kaninchen aus ihrem Rachen entlassend (vgl. Fig. 219, S. 395 des vorigen Jahrgangs) oder einen Menschen verschlingend (Figg. 808, 809). Der *tlapapalcouatl*, eine nach Art der Korallenotter gezeichnete rote oder bunte Schlange, die von den Zapoteken, wie ich angab, *xicaa pitào-mani* „das Tier der Schale des Gottes“, d. h. der Opferblutschale, genannt wird, scheint für die kostbare Flüssigkeit, das Kasteiungsblut, das Blut über-

haupt, zu stehen (Figg. 810 bis 814) und wird auch bei dem Sünder, der Sünderin und der Göttin der Sünde abgebildet (Figg. 815—820).

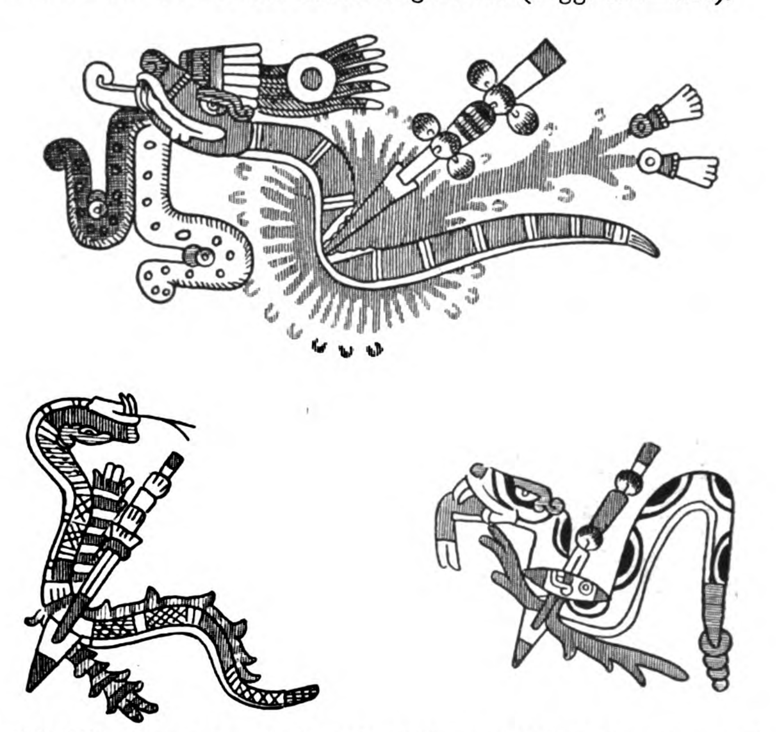


Fig. 810—812. *tlapapalcouatl*, die rothe Schlange, bei *Quetzalcouatl* angegeben. Codex Borgia 9. Codex Vaticanus B. 28, 87.

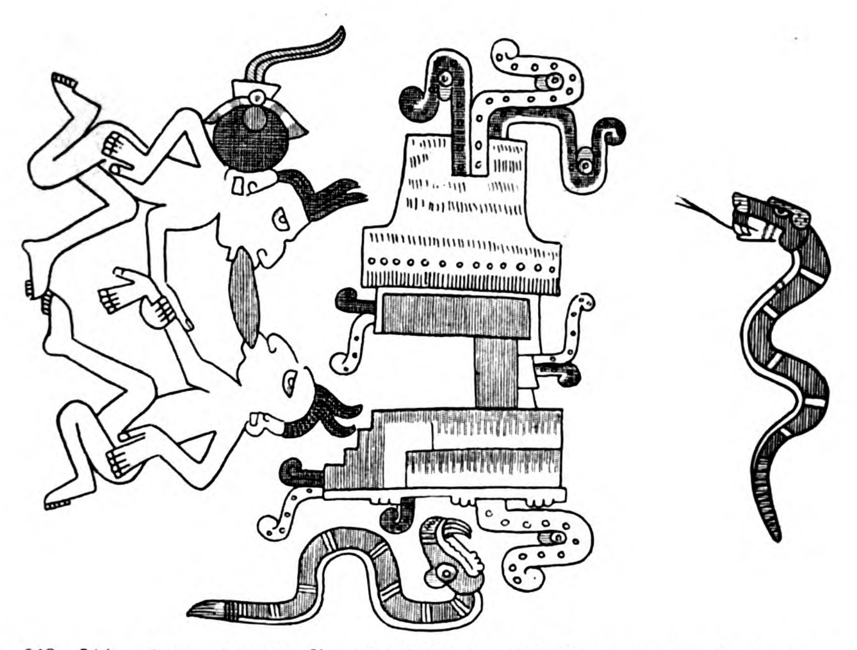


Fig. 813, 814. *tlapapalcouatl*, die rote Schlange, bei *Tonacatecutli*. Codex Borgia 61. Codex Vaticanus B. 49.

Wo die Schlange für das fünfte Tageszeichen steht, werden mit Vorliebe Klapperschlangen gezeichnet, — grüner Farbe (Figg. 791, 792) oder grün oder gelb mit grossen schwarzen Flecken (Figg. 794, 797, 801). Eine solche sieht man im Codex Vaticanus B auch in der Hand des Regengottes, wo sie vermutlich den Blitz veranschaulichen soll (Figg. 795, 796), und sie steht auch einmal (Fig. 812) im Codex Vaticanus B, wo die Parallelstellen die rote oder bunte, nach Art der Korallenotter gezeichnete

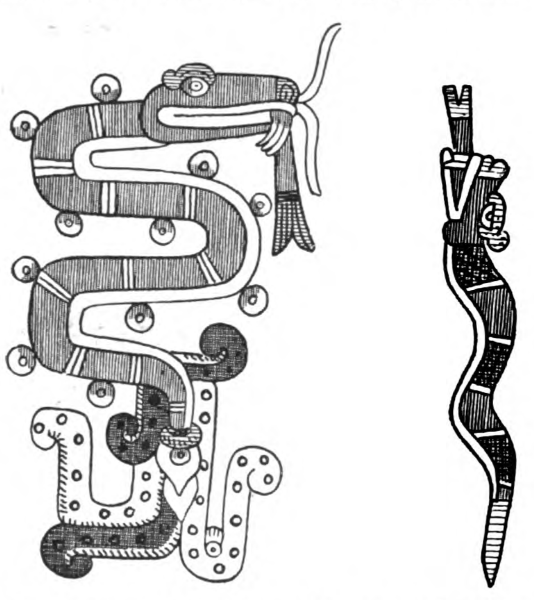


Fig. 815, 816. *tlapapalcouatl*, die rote Schlange, bei der *Tlaçolteotl*. Codex Borgia 68. Vaticanus B. 61.



Fig. 817. Der büssende Ehebrecher. Codex Borgia 3.



Fig. 818—820. Der büssende Ehebrecher. Codex Borbonicus 17. Codex Borgia 2. Codex Bologna 2.

Schlange angeben. Im Codex Borgia sieht man als Bild des fünften Tageszeichens eine Schlange, die an die Quetzalfederschlange erinnert (Figg. 798 bis 800) und auch, zumeist wenigstens, mit Büschen von Quetzalfedern ausgestattet ist. Gewöhnlich wird diese, und die Quetzalfederschlange überhaupt, ohne Schwanzklappern gezeichnet. Gelegentlich kommen aber bei der Federschlange des fünften Tageszeichens im Codex Borgia (Fig. 799) wie bei anderen Bildern der Quetzalfederschlange

(Fig. 808) Schwanzklappern vor. Auch bei der roten Blutschlange *(tlapapalcouatl)*, die für gewöhnlich ohne Klappern gezeichnet wird, werden gelegentlich auch einmal Schwanzklappern angegeben (Fig. 815). Wie das

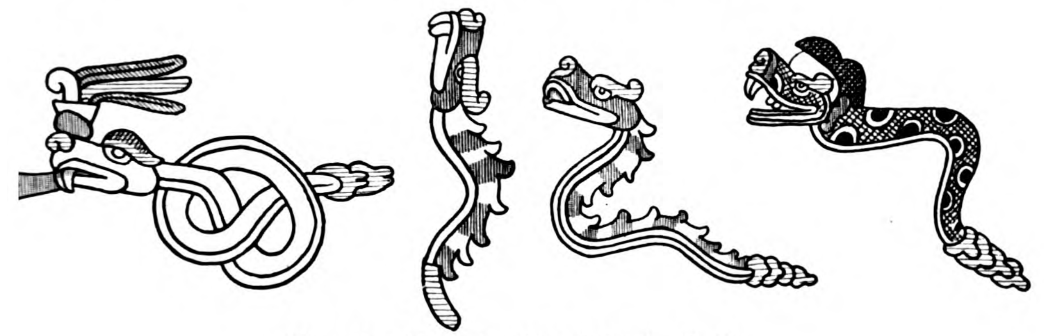


Fig. 821—824. Codex Nuttall 29, 45, 54, 58.



Fig. 825. Formen der Hieroglyphe *chicchan*, des fünften Maya-Tageszeichens.



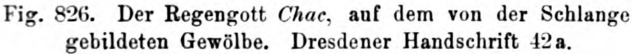


Fig. 826. Der Regengott *Chac*, auf dem von der Schlange gebildeten Gewölbe. Dresdener Handschrift 42a.



Fig. 827. *Chac*, der Regengott, als Schlange. Dresdener Handschrift 36a.

vielfach Willkürlichkeit des Zeichners ist, sieht man auch z. B. in den beiden Figuren 822, 823 aus dem Codex Nuttall, die, der Farbe und der Zeichnung nach, offenbar dieselbe (vermutlich mythische) Schlange vorstellen

sollen, von denen aber die eine ohne, die andere mit Schwanzklappern gezeichnet ist.

Die Verhältnisse liegen ähnlich in den Maya-Dokumenten. Auch hier ist die Schlange das fünfte Tageszeichen. Aber dieses Tageszeichen wird in Yucatan nicht mehr mit dem gewöhnlichen Namen „Schlange" (*can*), sondern mit einem besonderen, esoterischen, — oder vielleicht



Fig. 828 a—c. Die Göttin mit dem Schlangenkopfband. Dresdener Handschrift 18a, 20a, 22b.



Fig. 829. Der Geier und die Schlange. Dresdener Handschrift 36b.



Fig. 830. Der *zac-té* und der *uayeyab*-Dämon der *akbal*-Jahre. Dresdener Handschrift 27c.

einem verwandten Dialekte des benachbarten Chiapas — angehörigen Namen *chicchan* genannt. Und die Hieroglyphe (Fig. 825) gibt nicht das Bild der ganzen Schlange, sondern nur die Fleckenzeichnung des Schlangenleibes wieder.

In der Dresdener Handschrift sind die Schlangenleiber in der Regel ungefleckt (Figg. 826, 828, 831a, 832). Die zweifarbige Zeichnung der Schlange Fig. 831b ist keine natürliche Schlangenfärbung. Sie hat sym-

bolische Bedeutung, sie gibt die Farbe der Gottheit wieder, des schwarzen *Chac*, der zu dieser Schlange gehört. Vereinzelte schwarze Flecke, allerdings nicht sehr charakteristischer Form, sehen wir in den Figuren 829, 830 auf dem Leibe der Schlange. Die Schlange, die in Fig. 827 den Kopf des Regengottes trägt, ist mit runden Scheiben, Spiegeln gezeichnet, — eine Form der Schlangenzeichnung, die wir auch in mexikanischen Handschriften finden. Es ist der *tezcacouatl*, die Spiegelschlange, die mit dem Gotte *Tezcatlipoca* in Verbindung gebracht wird. Das Schwanzende der

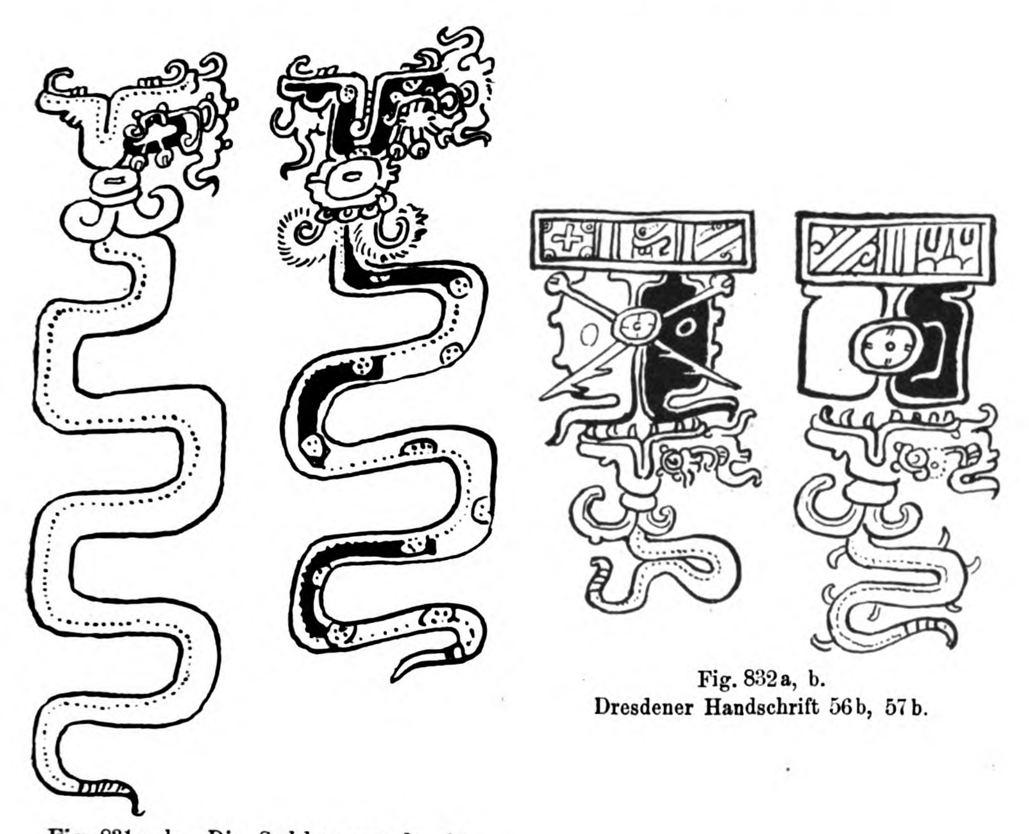


Fig. 832 a, b. Dresdener Handschrift 56 b, 57 b.

Fig. 831 a, b. Die Schlangen des besonderen chronologischen Ausgangspunktes. Dresdener Handschrift 62, 69.

Schlangen ist in der Dresdener Handschrift ausnahmslos peitschenförmig gezeichnet. Schwanzklappern sind nirgends angegeben.

Eine phantastische Ausgestaltung zeigt der Kopf der Schlangen, die Blatt 61, 62, 69 den Regengott *Chac* und verschiedene Tiergötter über ihrem geöffneten Rachen tragen (Figg. 831 a, b), sowie der der Schlangen, die Blatt 56, 57 der Dresdener Handschrift über ihrem geöffneten Rachen, das von einem Himmelsschilde herabhängende, von einem hellen und einem dunklen Felde eingerahmte Bild der Sonne zeigen (Figg. 832 a, b). Hier ist das Schnauzenende vollständig zerfasert, in Verzweigungen und Auswüchse auseinandergehend. In Figg. 831 a, b ist ausserdem das Auge

von einer Braue überragt, die von einem dunklen Streifen gekrönt ist, aus dem gestielte Augen sich erheben. Das zerfaserte, in Verzweigungen und Auswüchse auseinandergehende Schnauzenende ist das Kennzeichen *Ah bolon tz'acab*'s, des Wassergottes, der in der Dresdener Handschrift



Fig. 833. a—c. Helmmaske *Itzamná*'s. Dresdener Handschrift 5c, 6b, 9b.
d—k. Helmmaske des Todesgottes (bzw. der Todesgöttin). Dresdener Handschrift 6c, 7b, 9c, 12b, 13a, 13b, 14a.
l. Helmmaske des alten kahlköpfigen Gottes (des Mondgottes). Dresdener Handschrift 46a.
m. Helmmaske der Göttin. Dresdener Handschrift 49a.

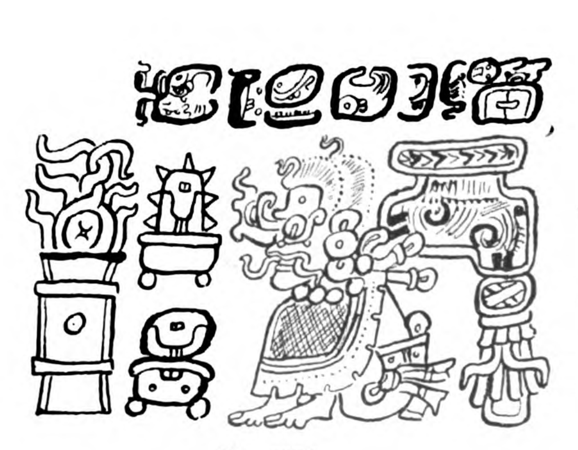


Fig. 833*a.
Ah bolon tz'acab, der Wassergott, Regent der *been*-Jahre des Ostens. Dresdener Maya-Handschrift 25b.



Fig. 833*b.
Ah bolon tz'acab, der Wassergott, in den *xma kaba kin* vor den *et'znab*-Jahren dem *Uayeyab*-Dämon opfernd. Dresdener Maya-Handschrift 26c.

den *been*-Jahren des Ostens präsidiert. (Vergl. Fig. 833*). Die Augenbraue mit dem dunklen Streifen, aus dem gestielte Augen sich erheben, entspricht dem dunklen, mit Augen garnierten Streifen, der in Maya-Handschriften, wie in mexikanischen Handschriften, das Kopfhaar des Todesgottes bildet, und ist ein Abbild des Sternhimmels, des Nachthimmels.

Diese Schlangen, die wir kurzweg als Wasserschlangen oder *Ah bolon tz'acab*-Schlangen bezeichnen können, kommen auch als Kopfschmuck oder Helmmaske (Verkleidung) bei verschiedenen Göttern vor, — bei dem alten Gotte *Itzamná* (Figg. 833a—c), bei dem Todesgotte bzw. der Todesgöttin (Fig. 833d—k) und bei dem alten, kahlköpfigen Gotte, dem Mondgotte, und seinem weiblichen Widerspiel (Fig. 833 l, m). Die Schlangenköpfe, die den Kopfschmuck des Todesgottes bilden, haben dabei nahezu regelmässig über der Augenbraue den dunklen Streifen mit den gestielten Augen, das Abbild des Nachthimmels oder des Sternhimmels.

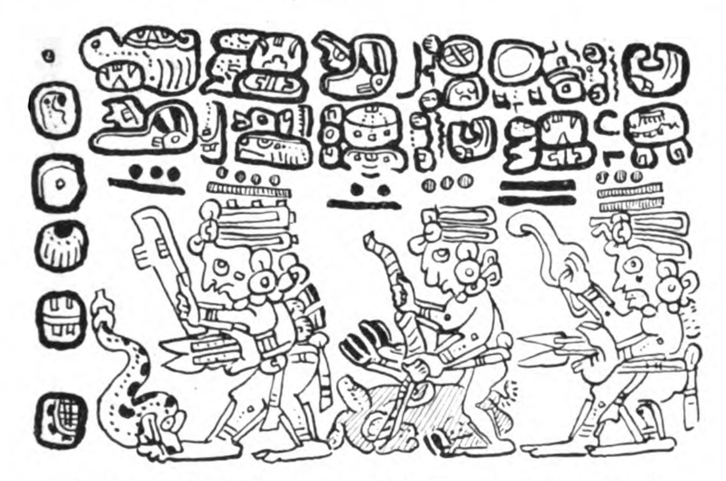


Fig. 834. Die Schlange und die Jäger. Codex Tro 17b.

Und der den Kopfschmuck *Itzamná*'s bildende *Ah bolon tz'acab*-Schlangenkopf Fig. 833a hat auch an dem zerfasernden Schnauzenende ein paar gestielte Augen. Schellhas, Brinton und Stempell haben daher diese Schlangenköpfe für Schnecken erklärt, obwohl z. B. in Fig. 833a die Form des Schlangenkopfes, die Zahnreihe am unteren Kieferrande und das grosse Schlangenauge mit seiner Braue deutlich genug zu erkennen sind, und ein Blick auf die Schlangenbilder Figg. 831, 832 den genannten Autoren das Irrige ihrer Vermutung hätte zum Bewusstsein kommen lassen müssen. — Dass diese *Ah bolon tz'acab*-Schlangenmaske gerade bei den Göttern *Itzamná*, dem Todesgotte und dem Mondgotte vorkommt, ist nicht ohne Bedeutung. Denn wir dürfen wohl als sicher annehmen, dass die beiden Gestalten *Itzamná*'s und des Todesgottes, die so regelmässig einander gegenübergestellt einem begegnen, aus der Vorstellung des wachsenden und des abnehmenden, des alternden und des nach dem Absterben wieder neu entstehenden Mondes hervorgegangen sind.

Im Codex Perez kommt in der unteren Hälfte der Blätter 23 und 24 unter den verschiedenen Tiergestalten, die dort ein Sonnenbild im Rachen halten, und die offenbar Sternbilder bezeichnen, neben der Schlange auch

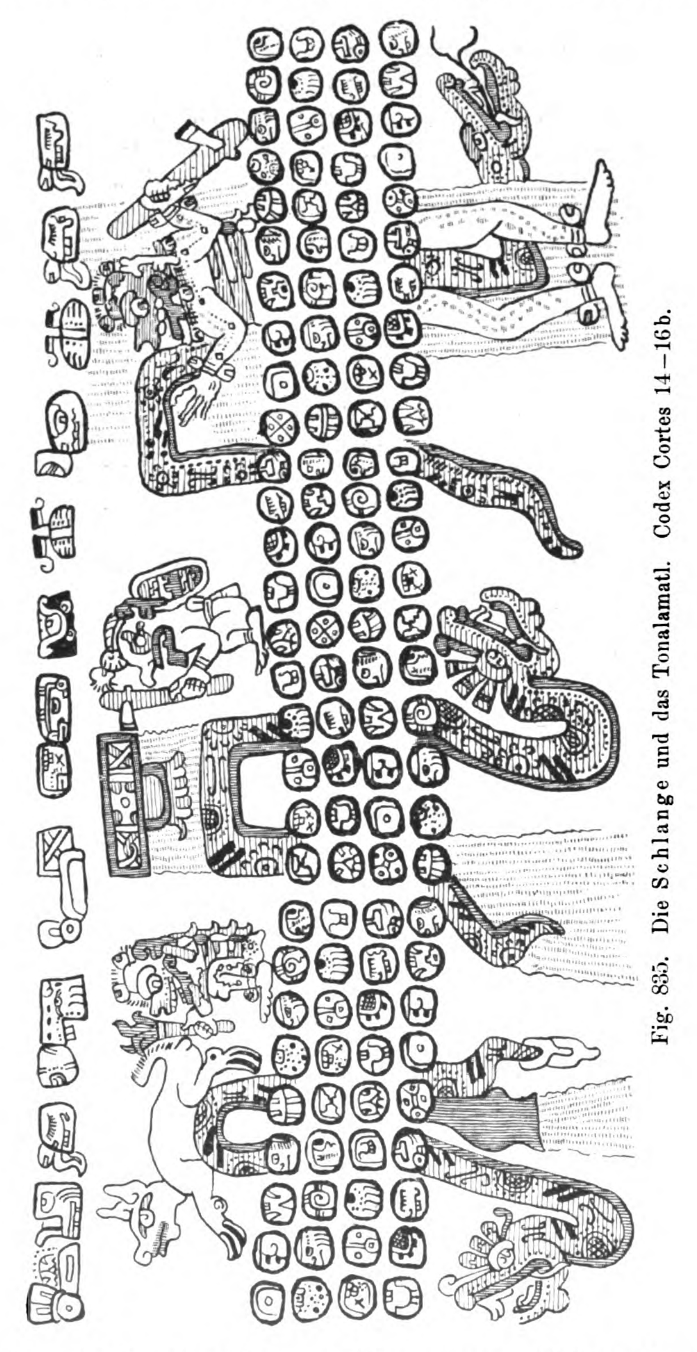


Fig. 835. Die Schlange und das Tonalamatl. Codex Cortes 14–16b.

die *Ah bolon tz'acab-* oder Wasserschlange vor. (Siehe unten Figg. 845 und 846). Die erstere ist mit Klappern am Schwanzende versehen; die Wasserschlange hat einen Fischschwanz.

In der Madrider Handschrift, dem Codex Cortes und dem Codex Tro, ist es Regel, dass der Leib der Schlangen mit Flecken nach dem Typus der Klapperschlangen der mexikanischen Handschriften (vgl. Figg. 794

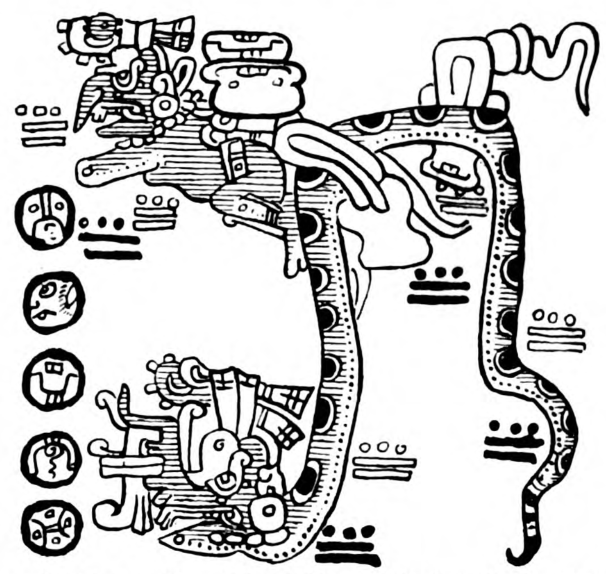


Fig. 836. *Chac*, der Regengott, auf der Schlange mit dem Kopfe *Ah bolon tz'acab*'s, des Wassergottes, reitend. Codex Tro 26b.

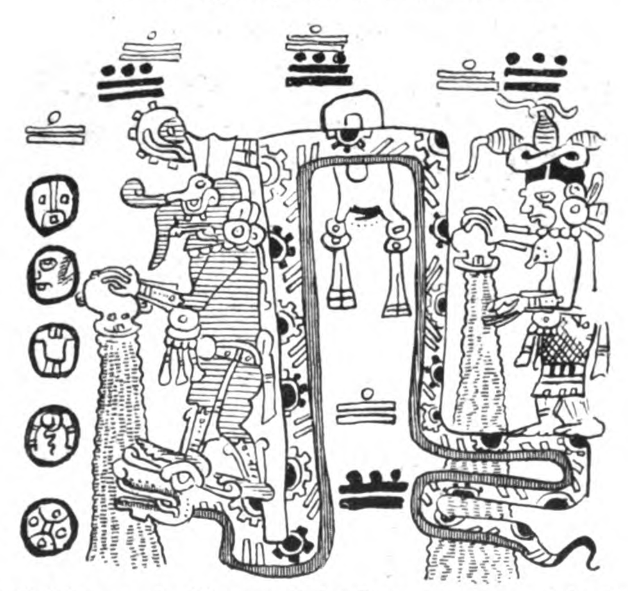


Fig. 837. Die Schlange, das Fussgestell des Regengottes und der Regengöttin. Codex Tro 27a.

bis 797, 801, 812, 824) gezeichnet ist. Fig. 836, die Schlange *Ah bolon tz'acab*, auf der der *Chac* reitet, hat sogar genau die Fleckenform der Bilder der mexikanischen Handschriften, und etwas unbestimmter auch die Fig. 834, die Schlange, die den Jäger in den Fuss beisst, sowie die

Fig. 843. Gewöhnlich aber haben die Flecken eine besondere charakteristische Zeichnung, die in den Figuren 840, 837, und besonders schön in Fig. 835 vorliegt, und gewöhnlich sind diese halbkreisförmigen oder schildförmigen Flecken noch mit schräg stehenden, tiefschwarzen

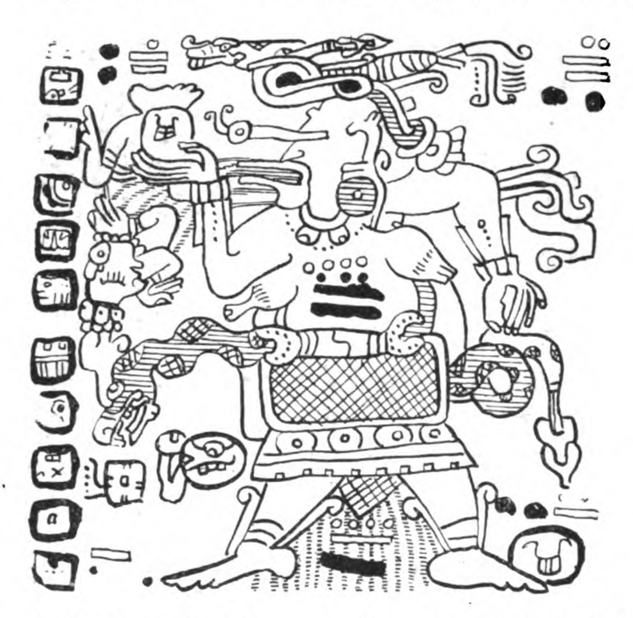


Fig. 838. Die Göttin mit dem Klapperschlangengürtel. Codex Tro 25b.

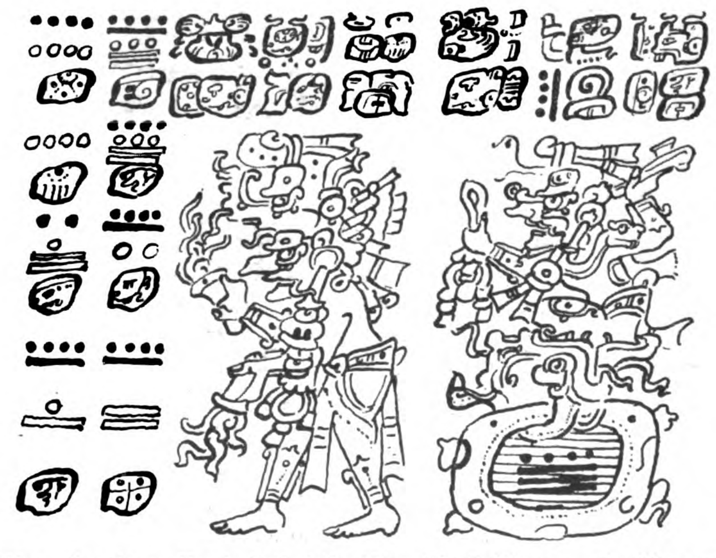


Fig. 839a. Dresdener Handschrift 34b, 35b. Die Schlange, der Wassersack.

Querstrichen und anderen Zeichnungen kombiniert. Man vergleiche die Figg. 843, 839b, 837 und namentlich Fig. 835. Die schildförmigen Flecken, die auch das wesentliche Charakteristikum des Zeichens *chicchan*, des fünften Maya-Tageszeichens, ausmachen (Fig. 825), bestehen aus einem

mit gekreuzter Strichzeichnung erfüllten Mittelteile und einem Kranze kleinerer, gewöhnlich rechteckig begrenzter schwarzer Flecken. Eine gekreuzte Strichzeichnung ist die konventionelle Art, wie in den Reliefen

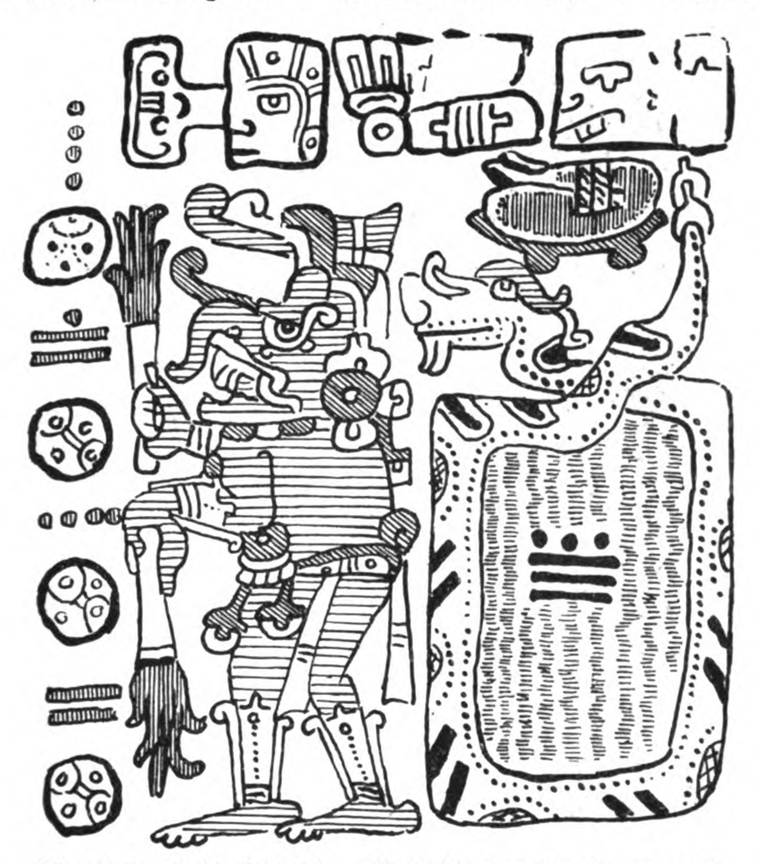


Fig. 83 b. Codex Cortes 5a. Die Schlange, der Wassersack.



Fig. 840. Die Klapperschlange. Codex Tro 5c.

die schwarze Farbe der Handschriften und der Malereien wiedergegeben wird. Es liegt daher nahe, anzunehmen, dass diese schildförmigen, mit gekreuzter Strichzeichnung erfüllten Flecke, wie sie auch das Zeichen

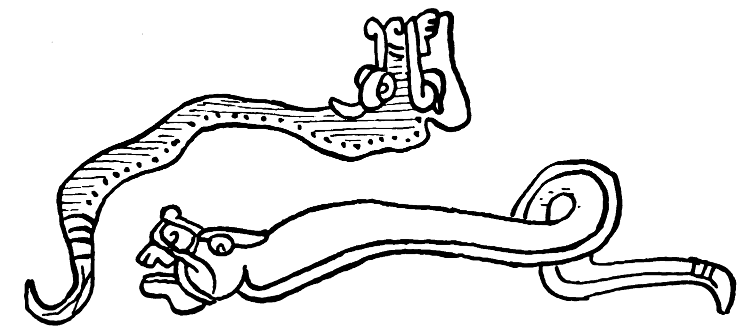


Fig. 841 a, b. Die Schlange (mit Hornspitze?) bei dem Schwarzen Gotte. Codex Tro 25 a, 24 b.

Fig. 842. Die Quetzalfederschlange der Himmelsgewölbe. Cedrela-Holzplatte von Tikal.

chicchan zeigt, nur eine Übertragung skulptureller Darstellungsart auf die Handschriften ist. Wo in Reliefen ein so gezeichneter Schlangenleib vorkommt, da sind sowohl der grosse Mittelteil der Flecke, wie der peripherische Kranz kleinerer Flecke, mit gekreuzter Strichzeichnung erfüllt. (Fig. 842).

Das hintere Ende des Schlangenleibes ist, wie in der Dresdener Handschrift, gewöhnlich peitschenförmig. Schwanzklappern kommen vor



Fig. 843. Codex Cortes 32b.



Fig. 844. Codex Cortes 33b.



Fig. 845, 846. Die Sternbilder der Klapperschlange und der Wasser- oder *Ah bolon tz'acab*-Schlange. Codex Perez 24, 23.

(Figg. 834, 835 die erste Schlange, 838, 839b, 845), aber man hat den Eindruck, als ob sie wahllos bald gezeichnet wurden, bald nicht. So sind in der Reihe Codex Cortes 12—18, von der Fig. 835 einen Teil darstellt, fünf Schlangen zur Anschauung gebracht. Farbe und Zeichnung der Schlangenleiber, und auch die Bildung des Kopfes, sind zwar nicht ganz ident, aber durchaus gleichartig. Aber von den fünfen haben die beiden ersten Schwanzklappern, die drei letzten nur ein einfach zugespitztes Schwanzende.

Deutlich auf die Klapperschlange, als solche, hingewiesen wird nur in der Fig. 840 von Blatt 5c des Codex Tro. In dieser Szene, bei der Stempell — meiner Auffassung nach, nicht sehr berechtigt — an die alttestamentliche Paradiesgeschichte erinnert wird, handelt es sich in Wirklichkeit um Klappern oder Schellen. Auf dem Kruge, der zwischen den beiden Personen steht, liegen Kupferschellen. Er enthält also tönendes Wasser, rauschendes Wasser. *coyolatl* „Schellenwasser", wie die Mexikaner sagten. Und Kupferschellen sieht man auch in der Luft vor jeder der beiden Personen. Hier scheint es mir in der Tat, dass die unter oder vor dem Kruge abgebildete Klapperschlange nur auch denselben Begriff der Klapper oder Schelle nahelegen soll. — Ebenso kann man der Meinung sein, dass der in Fig. 845 wiedergegebenen Schlange mit Absicht Klappern gegeben sind. Denn das Sternbild, das diese Schlange veranschaulicht, wird sicher mit dem Namen einer bestimmten Schlangenart genannt worden sein.

Umgekehrt scheint bei der einen der beiden Schlangen, die Codex Tro 25a, 24b bei dem schwarzen Gotte (*Ekchuah*) angegeben sind (Fig. 841) das spitz auslaufende Ende die sich kreuzenden welligen Linien zu tragen, die das Kennzeichen des geschlagenen Steins, des Feuersteins, der harten Substanz sind, so dass also hier ein Schwanzdorn, wie ihn die Lachesis-Arten haben, angezeigt zu sein scheint.

Der Kopf der Schlangen ist mehr oder minder phantastisch ausgestaltet. Eine grosse Augenbraue ist immer angegeben. Codex Cortes 12 bis 18 (Fig. 835) sind darauf noch besondere Gebilde angegeben, die Codex Cortes 12 wie ein Federkamm aussehen, die in Wahrheit aber den drei verlängerten Augen entsprechen, die — Sterne, d. h. Dunkelheit, bezeichnend — in mexikanischen Handschriften auf den Augenbrauen angegeben werden.

Das Resultat der ganzen Betrachtung kann nur sein, dass bei diesen Schlangenbildern zwar in der Form der Flecken ein Anklang an die Zeichnung der gewöhnlichen Klapperschlangenart (Crotalus horridus) vorliegt, dass es aber im grossen und ganzen ein aussichtsloses Beginnen wäre, diese Figuren mit bestimmten Schlangenarten identifizieren zu wollen.

39. Frösche und Kröten.

Der Frosch heisst im Mexikanischen *cueyatl*, *acacueyatl*, die Kaulquappe *atepocatl*, *atempolocotli*, die Kröte *tamaçolin*. Die Laubfrösche haben den besonderen Namen *xochcatl*, die grösseren und lauteren, nach Art der Ochsenfrösche, heissen *calatl*, und es wird der lebhafter grün gefärbte als *milcalatl*, der grosse eigentliche Ochsenfrosch als *tecalatl* unterschieden.

Im Zapotekischen gibt es für Frösche und Kröten den Gesamtnamen *pèche*, *pèeche*, *bèeche*. Als besondere Arten werden der *pèche colijo* und der *pèche àa* unterschieden, und als die in der Regenzeit erscheinenden werden die Frösche *pèche xini cocijo* („Sohn des Regengottes") genannt. Die Kröte heisst *pèche xèni* (die „breite"), *pèche mào* und *pèche quéqui*. Die Kaulquappe wird *pellole*, *pellole niça* genannt.

In den Maya-Sprachen von Guatemala heisst der Frosch *ixtutz*, die Kröte *xpek*. In Yucatan haben wir den Generalnamen *much*, der für Kröten und Frösche gebraucht wird und auch die weiblichen Geschlechts-

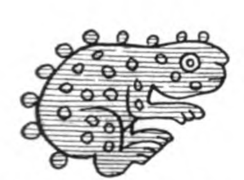


Fig. 847. Hieroglyphe *Tamaçollan*. Codex Mendoza 45, 8.



Fig. 848. *Tlalteuctli,* die Erdgöttin, in Gestalt einer Kröte. Der zweite der dreizehn Himmel und der Herren der dreizehn Stunden des Tags. Codex Borbonicus.

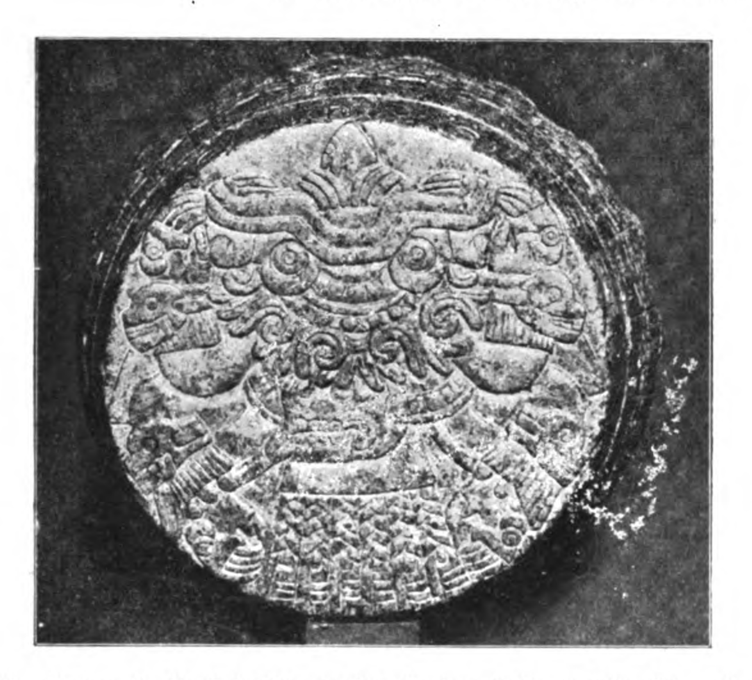


Fig. 849. *Tlalteuctli*, die Erdgöttin, in Gestalt einer Kröte, auf der Unterseite einer steinernen Opferblutschale *(quauhxicalli)* des K. Museums für Völkerkunde.

teile bezeichnet. Ein kleiner Landfrosch, von unkenartigem eintönigem Ruf hat den besonderen Namen *uo*. Dasselbe Wort *uo* wird auch für die Kaulquappen gebraucht, und *uo* wird auch der zweite der achtzehn *uinal* oder der Zeiträume von zwanzig Tagen genannt.

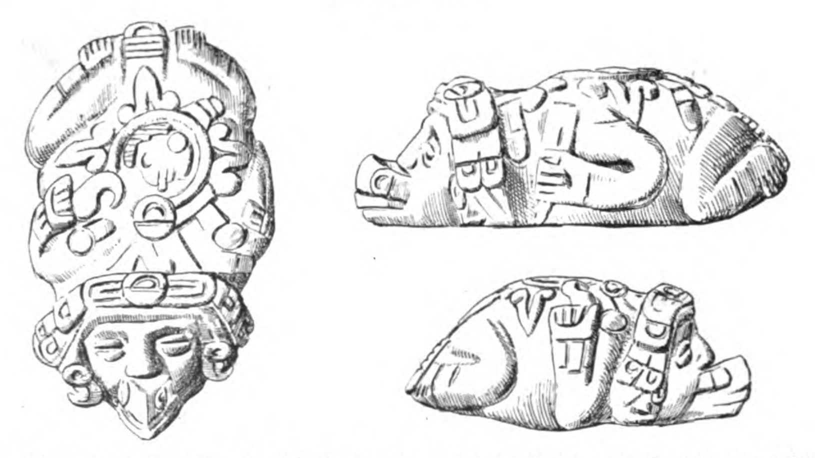


Fig. 850. *Quetzalcouatl,* der Windgott, der Gott des Lebens, in Gestalt einer Kröte, die Sonnenscheibe auf dem Nacken tragend, in der Hand das *Xonecuilli,* den Donnerkeil, tragend. Grünsteinfigur des British Museum.



Fig. 851. Schildkröte und Frosch im Regen von oben herabkommend. Codex Cortes 17 c.



Fig. 852. Der lebende und der tote Frosch. Codex 12* c.

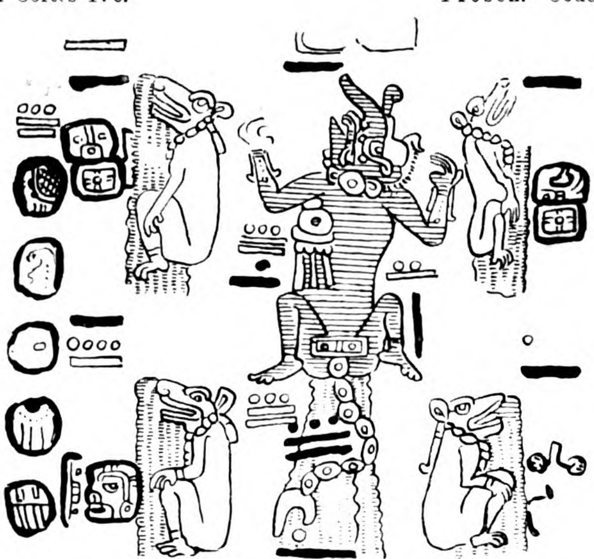


Fig. 853. Der *Chac*, der Skorpion, der Feuergott, der Herr der Mitte und die Frösche, die Wasserspeier, Regenbringer der vier Richtungen. Codex Tro 26 a.

Das mexikanische Wort *cueyatl* kommt als Personennamen vor, das Wort *xochicatl* „Laubfrosch" treffen wir z. B. in dem Namen einer Quelle,

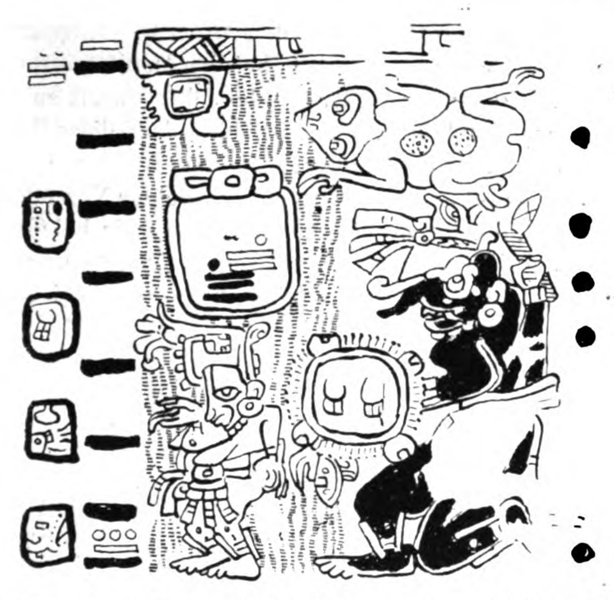


Fig. 854. Der schwarze Regengott, der Krieger, mit Steinbeil und Feuerschild, und seine Begleiter, Frosch und Maisgott. Codex Tro 24a.

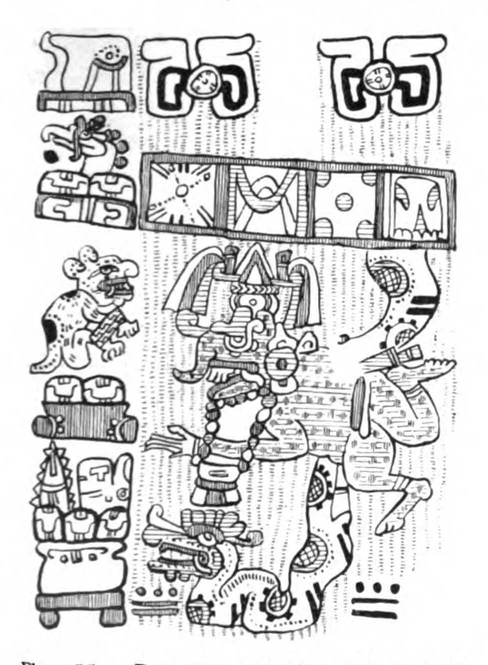


Fig. 855. Der *Chac* als Frosch und die Schlange. Codex Cortes 12b.



Fig. 856. Frosch — Ober- und Vorderseite des „oblongen Altars" von Copan. Maudslay I, Pl. 114.

und das Wort *tamaçolin* „Kröte" bildet den Hauptbestandteil einer Anzahl Ortsnamen. In den Hieroglyphen dieser Ortsnamen finden wir denn auch

ein leidlich gutes Bild der Kröte (Fig. 847) mit dem schwanzlosen Leib und den Warzen auf der Haut.

Als Kröte erschienen vielen Stämmen, z. B. dem Dakota-Stamme der Mönitari die schwarzen Flecken im Monde[1]). Es war demnach bei diesem Stamme die Kröte dasselbe, was bei den Mexikanern das Kaninchen war. Und sie erzählten von der Kröte, dass diese uralt sei, und dass sie nicht totgemacht werden könne. Das beweist, dass diese Stämme bei der Kröte an den Mond dachten. Denn der Mond ist der Uralte, und der immer wieder neu ersteht, nicht zu töten ist. Solche Vorstellungen werden wir nun aber auch im Auge haben müssen, wenn wir bei den Mexikanern hören, dass sie sich die Erde in Gestalt einer Kröte dachten. Denn die Vorstellungen der Erde, die die Region des Dunkels ist, und die des

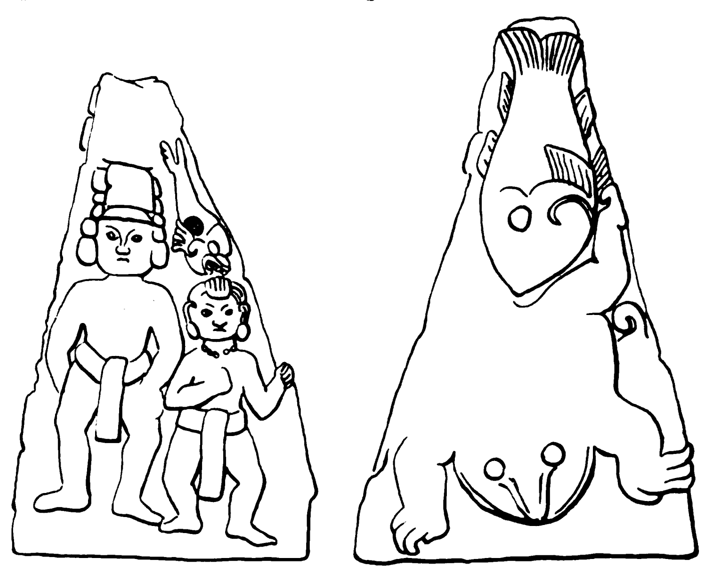


Fig. 857. Süd- und Nordseite des Altars O von Copan. Maudslay I, Pl. 85.

Mondes, des Gestirns der Nacht, gehen zusammen. Wir finden die Erdgöttin in dieser Gestalt als Herrin des zweiten Himmels oder der zweiten der dreizehn Stunden des Tages abgebildet (Fig. 848), und wir finden sie auf der Unterseite, der Bodenseite von Monumenten kleinerer und grösserer Dimensionen dargestellt (Fig. 849). Da hier die Gelenke an Armen und Beinen nicht selten durch offene Mäuler mit einem Auge darüber markiert sind, so verstehen wir die Angaben der Schriftsteller, dass sich die Mexikaner die Erde in Gestalt einer Kröte vorgestellt hätten, mit blutigen Mäulern an den Gelenken, mit denen sie schnappte und bisse. Auch andere Götter, die zu dem Monde Beziehung haben, werden in dieser Weise in der Gestalt einer Kröte abgebildet. So besitzt das British Museum eine Skulptur aus Grünstein (Jadeit?), die den Gott *Quetzalcouatl* als Kröte mit der Sonnenscheibe auf dem Rücken und das *xonecuilli*, das Abbild des Blitzes in der Hand haltend, darstellt (Fig. 850).

1) Prinz Max zu Neuwied. Reise II, p. 151.

In den Maya-Handschriften, insbesondere der Madrider Handschrift, von der ein grosser Teil dem Regenzauber gewidmet ist, spielt neben der Schlange und der Schildkröte auch der Frosch, der ja — wie die Zapoteken sagen — *xini cocijo* „Sohn des Regengottes" ist, d. h. in der Regenzeit sich hören lässt, und deshalb auch als Regenbringer gilt, seine Rolle. Ich habe die Hauptvorkommnisse in den Figg. 851—854 zusammengestellt. Die Bilder sind leidlich kenntlich,



Fig. 858 (76—100). Hieroglyphe *Uinal,* Zwanziger, oder zwanzig Tage.

nur die Braue, die in konventioneller Weise über dem Auge angegeben wird, ist kein natürlicher Zug. In Fig. 852 ist der Frosch blau, in Fig. 851 blau punktiert gezeichnet. In Fig. 854 sind auf dem Rücken zwei Warzen oder Drüsen angegeben, die eigentlich wohl mehr der Kröte zukommen. Die kreisrunden dunkleren Flecke, die bei dem Regengotte Fig. 855 auf der blauen Grundfarbe des Leibes angegeben sind, scheinen auch der Frosch- oder Krötenzeichnung entsprechen zu sollen.

Realistischere Bilder findet man auf den Monumenten. Man vergleiche die Figg. 856, 857, die zwei Monumenten von Copan ent-

nommen sind. Bilder des Frosches, oder richtiger wohl der Kröte, sind aber auch die Köpfe, mit denen auf den Monumenten das *uinal*, der Zeitraum von zwanzig Tagen, zum Ausdruck gebracht wird — an Stelle des *chuen*-Zeichens, das auf anderen Monumenten demselben Zwecke dient. Siehe Fig. 858 (Abbildungen 81—94, 97—100). Dass diese Bilder in der Tat einen Frosch oder eine Kröte vorstellen sollen, das beweist nicht nur das Bild dieses Tieres in ganzer Figur (Fig. 858, 97), das auf der Stele D von Copan als Hieroglyphe für zwanzig Tage steht; es wird auch durch das Schildchen mit den drei kleinen Kreisen bewiesen, das als charakteristisches Kennzeichen bei fast allen diesen Figuren an oder über dem Ohre angebracht ist, und das in derselben Weise und an derselben Stelle auch bei dem Frosche zu sehen ist, der zur Hälfte die Ober-, zur Hälfte die Vorderseite des sogenannten oblongen Altars von Copan bedeckt (Fig. 856). Auch der merkwürdige, spiral sich einrollende Hauzahn, der in nahezu allen Bildern der Hieroglyphe *uinal* zu den Mundecken heraushängt — ein durchaus unnatürlicher Zug —, ist in gleicher Weise auch bei dem Froschbilde Fig. 856 zu sehen.



Fig. 859. Der Frosch, der Genosse des Regengotts. Dresdener Handschrift 37 a.

In der Dresdener Handschrift kommt in der Reihe der Blitzgötter und Regengestalten auch ein Mann mit einem Tierkopfe vor, der am Ohre auch das Schildchen mit den drei kleinen Kreisen trägt (Fig. 859), das eines der charakteristischen Merkmale der Hieroglyphe *uinal* ist. Wir werden wohl auch diesen Tierdämon als Frosch deuten müssen.

40. Fische.

Der Fisch heisst auf mexikanisch *michin*, bei den Zapoteken *pèlla-beelda*, in den Maya-Sprachen von Guatemala *car*, in Yucatan *cay*.

Für die grossen Seefische gibt Sahagun den Namen *tlacamichin* „Menschenfische“, das soll wohl heissen, so gross wie Menschen; für die Aale den Namen *coamichin* Schlangenfische. Ausserdem nennt er noch die *totomichin* „Vogelfische“, die Kopf und Schnabel gleich Vögeln, aber Flossen und Fischschwanz haben sollen; ferner die *uitzitzil-michin*, *papalo-michin*, *ocelo-michin*, die wie Kolibri, Schmetterlinge und Jaguare aussehen sollen; endlich die *quauhxouilin*, grosse Fische, die Kopf und Schnabel eines Adlers, keine Schuppen und keine Gräten haben und gut zu essen sein sollen.

In den Abbildungen spielen die Fische keine grosse Rolle, und sie sind zumeist so klein, dass im allgemeinen eine Gattung- und Artbestimmung ausgeschlossen ist. — Aus mexikanischen Quellen gebe ich hier die Fig. 860, die Hieroglyphe einer der Städte, die das Wort *michin* „Fisch“ in ihrem Namen enthalten, und Fig. 861, die Hieroglyphe von *Tollan*, der Binsenstadt, wo in dem Wasser, in dem die Binse wächst, ein

sehr konventionell, wie eine Art Flügel gezeichnet, die einem langen schwimmender Fisch gezeichnet ist. Ferner die Bilder Figg. 862a, b, in denen die Hieroglyphe der Landschaft *Michuacan*, die Seelandschaft, die „Gegend, wo man Fische hat", und die Krieger dieser Landschaft dargestellt sind. Die Figuren 863a, b zeigen uns *Tlaloc*, den Regengott, und das Wasser mit den Tieren des Wassers, Fischen, Schnecken usw. Fig. 864 ist ein Bild von *Colhuacan*, des gekrümmten Berges, der das Abbild des mythischen Westens ist, mit dem Wasser, das seine Höhle füllt. In Fig. 865a ist *Mayauel*, die Göttin der Agave-Pflanze dargestellt, die als

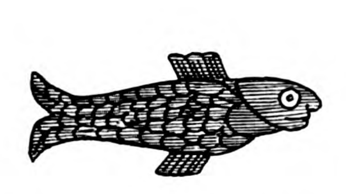


Fig. 860. Hieroglyphe *Michatlan*. Codex Mendoza 48, 8.



Fig. 861. Hieroglyphe *Tollan*. Codex Boturini 4.

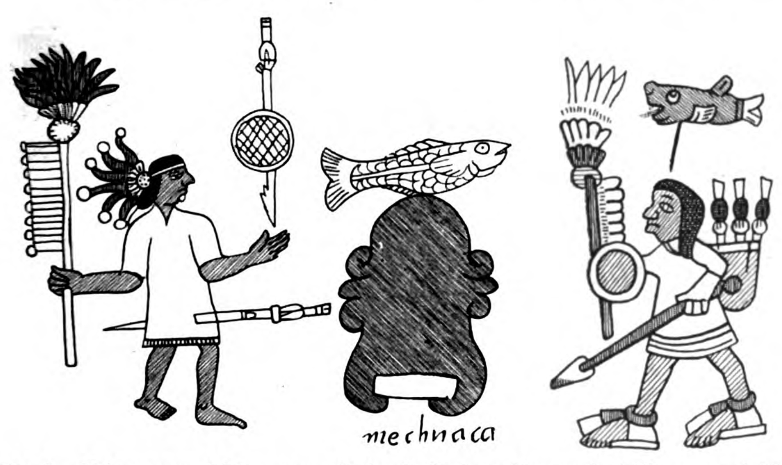


Fig. 862a, b. Krieger von *Michuacan*. Codex Telleriano Remensis f. 25, verso, f. 33, verso.

Prototyp der Fruchtbarkeit, als „Weib mit hundert Brüsten" bezeichnet wird. Sie hat als Säugling einen Fisch an der Brust, der ja das Tier der Fruchtbarkeit ist. Fig. 865b zeigt uns die Agave-Pflanze selbst, und in ihr ist, auch gleichsam an ihrer Brust saugend, ein Fisch abgebildet. Die Figg. 866a, b endlich zeigen uns einen Fischer, der dem Herrn des elften Tageszeichens, *Xochipilli*, dem jungen Gotte der Generation, gegenüber ein mythisches fischreiches Ursprungsland anzuzeigen scheint.

In den ersten drei Bildern sind Schuppen, Flossen, Kiemendeckel und Gabelung der Schwanzflosse leidlich naturgetreu wiedergegeben. In den Bildern des Codex Borgia (Figg. 863a, 865a, 866a) ist das Auge in konventioneller Weise mit einer Braue versehen; die Flossen sind, ebenfalls

sehr konventionell, wie eine Art Flügel gezeichnet, die einem langen Flossenstachel angefügt sind; der Schwanz mit den Elementen der Hieroglyphe *chalchioitl* versehen (Fig. 863a) oder in einen Federschmuck endend (Fig. 865a).

Merkwürdige Formen hat der Codex Nuttall (Figg. 867—870). Die

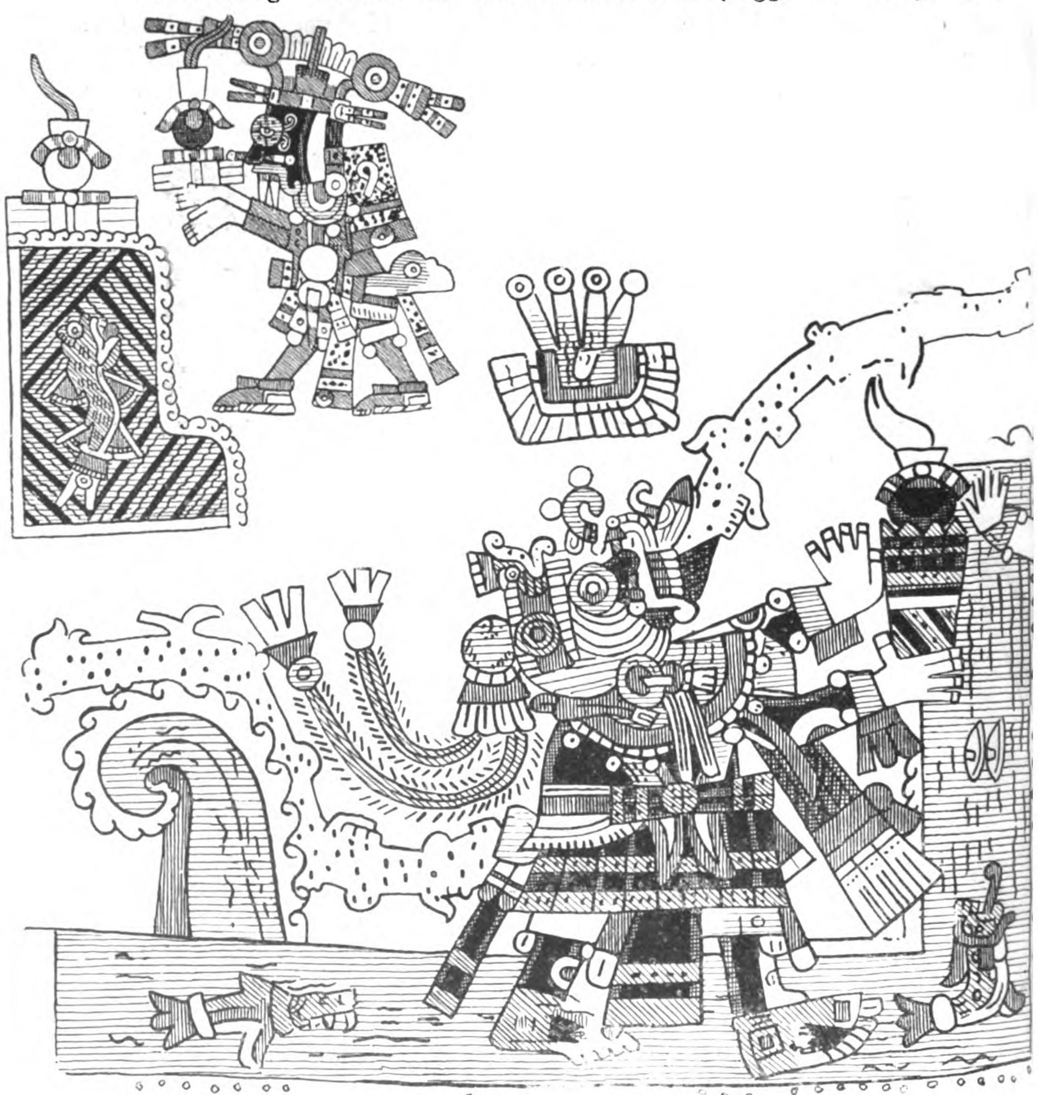


Fig. 863a, b. *Tlaloc*, der Regengott, der neunte der neun Herren der Nacht. Codex Borgia 14. Codex Vaticanus B. 23.

beiden letzten, Fische mit Vogelkopf und Vogelflügel, sind natürlich Mischformen, doch ist der erste von diesen beiden, Fig. 869, ein roter Fisch mit adlerartigem Schnabel und buntem Flügel, der vielleicht als Papageifisch bezeichnet werden könnte, im Wasser neben *cipactli*, Quetzalfederschlange und Schnecken gezeichnet; der andere Fig. 870, ein Quetzalvogelfisch, steht als Determinativ bei einer Göttin, die eine

Form der *Xochiquetzal* zu sein scheint. Die Rückenflosse ähnelt hier der der Codex Borgia-Fische, aus einer Art Flügel bestehend, der einem langen Flossenstachel angeheftet ist.

Dass der mythische *cipactli*, — der „Fisch aus dem die Erde gemacht worden ist", — der in der Regel in der Art eines Krokodils gezeichnet wird, einige Male auch in der Gestalt eines Fisches abgebildet wird, mit haifischartigem heterozerkem Schwanze, habe ich oben erwähnt. Vgl. die Abbildungen in Figg. 674, 676, oben S. 34.



Fig. 864. *Colhuacan*, der mythische Westen, und der Gott *Tonacatecutli*. Bunte Malerei auf einem Tongefässe von Nochistlan. Sammlung Dr. Sologuren, Oaxaca.



Fig. 865a. *Mayauel*, die Göttin der Agave-Pflanze, einen Fisch säugend. Codex Borgia 16.

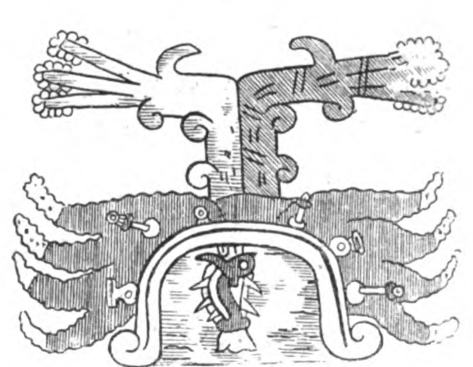


Fig. 865b. *metl*, die Agave-Pflanze. und der saugende Fisch. Codex Vaticanus B. 40.

Interessante und merkwürdige Fischfiguren finden sich, — der einzige bisher bekannt gewordene Fall einer solchen Dekoration — auf Tongefässen von Ranchito de las Animas im Staate Vera Cruz (Fig. 871). Bei einigen ist ein kreisförmiger Fleck auf der Mitte der Breitseite angegeben, der vielleicht einem ähnlich umrahmten Farbenflecke entspricht, den manche der schön gefärbten Fische südlicher Meere in der Tat in der Mitte der Breitseite zeigen. Mehrfach wechseln auf diesen Gefässen die Fischfiguren mit Schachbrettfeldern ab.

In den Maya-Handschriften erscheint der Fisch als eine der regulären Opfergaben, neben Truthahn, Hirsch und Iguana, und zwar, wie es scheint, als Opfergabe für die Götter des Südens (Figg. 872—878, 880).

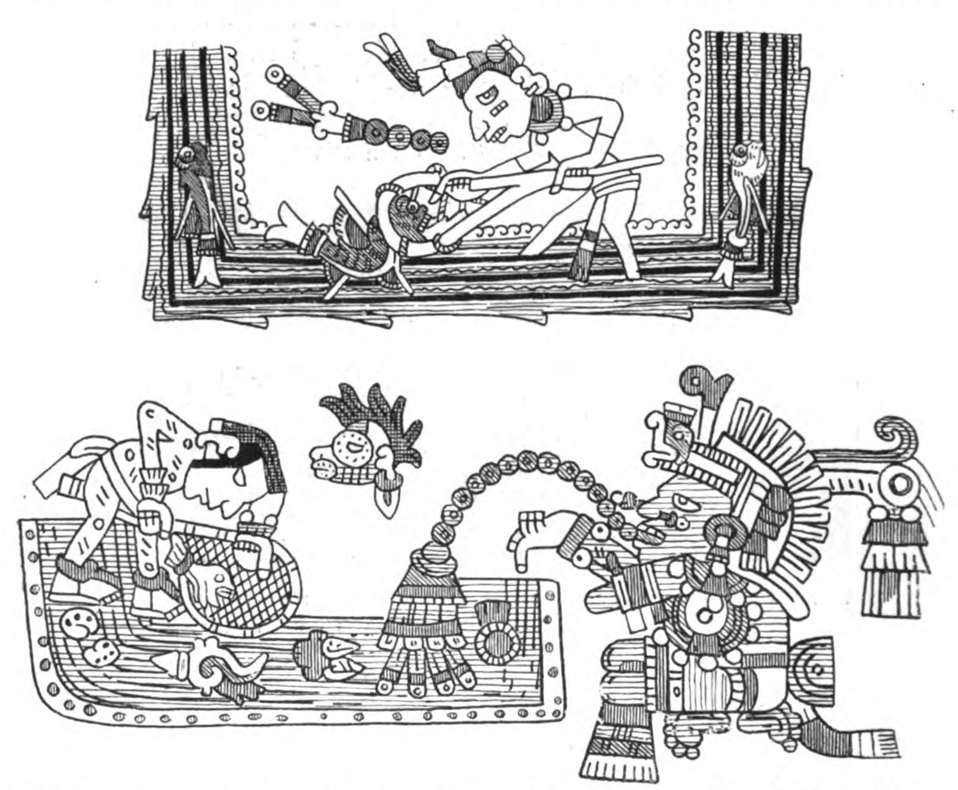


Fig. 866 a, b. Der Fischer, gegenüber *Xochipilli*. Codex Borgia 13. Codex Vaticanus B 32

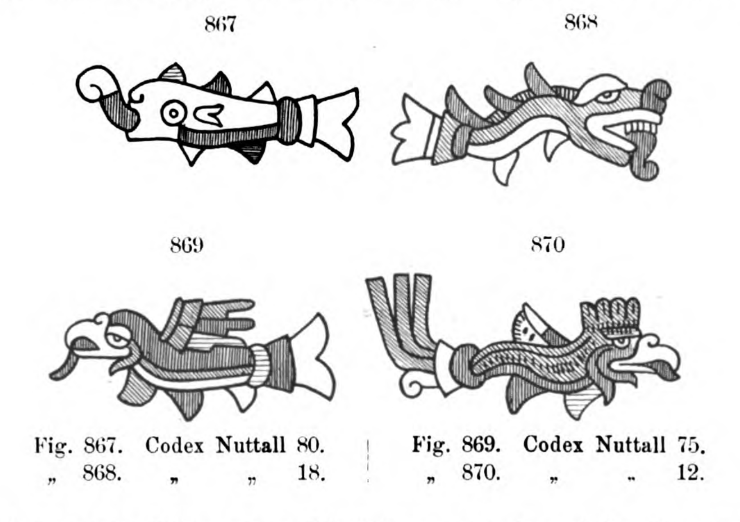


Fig. 867. Codex Nuttall 80.
„ 868. „ „ 18.

Fig. 869. Codex Nuttall 75.
„ 870. „ „ 12.

Sodann haben wir Bilder eines Fischfangs, wo einmal der Regengott zusammen mit einem vogelköpfigen Gotte (Fig. 881), ein anderes Mal, wie es scheint, der *chicchan*-Gott zusammen mit einem anderen, sonst in den

Handschriften nicht bekannten Gotte (Fig. 882) das Netz emporzieht. Endlich sehen wir den Regengott, auf dem Zeichen *imix* sitzend, einen

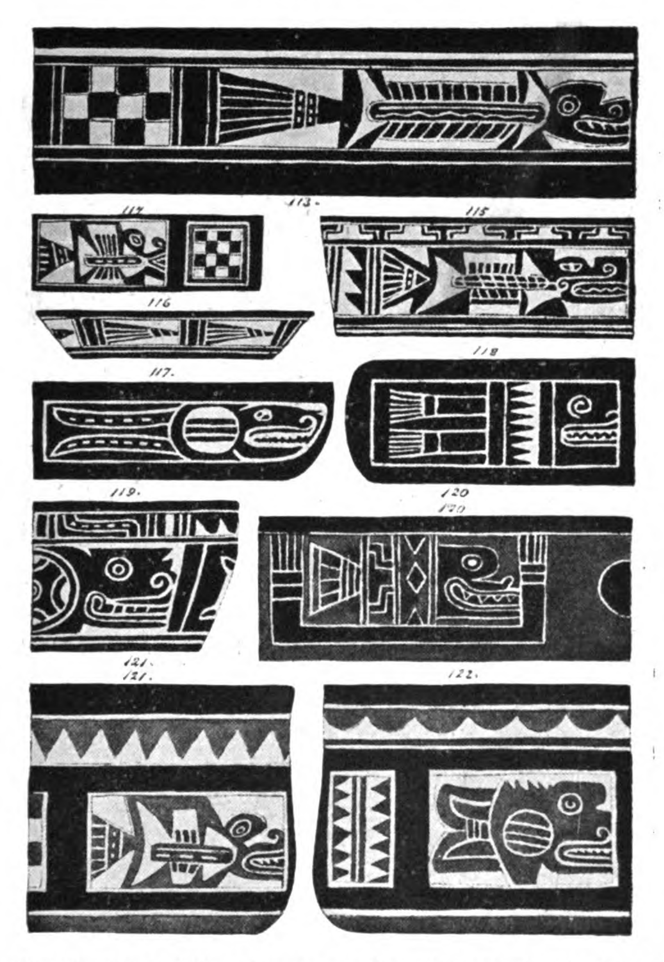
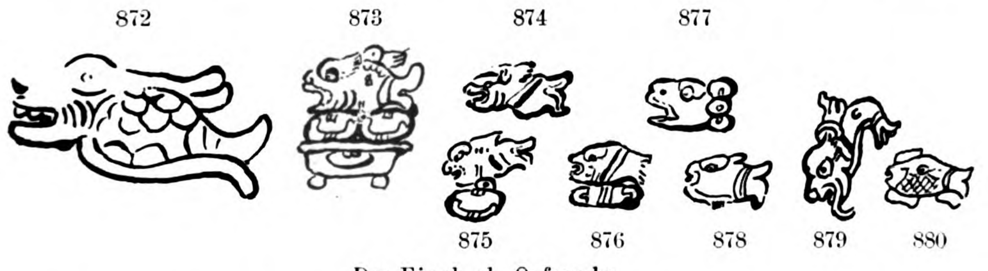


Fig. 871. Fischfiguren auf Tongefässen von Ranchito de las Animas im Staate Vera Cruz. (Hermann Strebel, Tierbilder auf Tongefässen aus Alt-Mexico, Tafel XII.)



Der Fisch als Opfergabe.

Fig. 872. Codex Cortes 3a.
„ 873. Dresdener Handschrift 27c.
„ 874. „ „ 29b.
„ 875. „ „ 29c.
„ 876. „ „ 31b.

Fig. 877. Dresdener Handschrift 39c.
„ 878. „ „ 40c.
„ 879. „ „ 44(1)c
„ 880. „ „ 23b.

Fisch in der Hand halten (Fig. 883). Das Zeichen *imix*, das dem mexikanischen *cipactli*, dem Abbild der fruchtbaren Erde, dem Sinnbilde der Generation, entspricht, scheint überhaupt mit dem Fische in besonderer Verbindung zu stehen.



Fig. 881. Der Regengott *Chac*, als Fischer. Dresdener Handschrift 44 (1) c.



Fig. 882. *Chac*, der Regengott, und die beiden Fischer. Dresdener Handschrift 33a.

Der Fisch als solcher ist in diesen Bildern ohne Weiteres zu erkennen, — nur die Fig. 877 ist zweifelhaft, die ich auch nur sehr mit Vorbehalt hierher gestellt habe; sie ist richtiger wahrscheinlich zu den Leguanen oder zu den Fröschen zu bringen. Aber generische oder Artcharaktere sind in diesen Fischbildern nicht mit Sicherheit festzustellen. Das Schuppenkleid ist nur in den Figuren 872 und 880 deutlich. Eine



Fig. 883. *Chac,* der Regengott, mit dem Fische. Dresdn. Handschrift 44 (1) a.



Fig. 884 a. *Chac,* der Regengott, im Kanu. Dresdn. Handschr. 65 b.



Fig. 884 b. Die alte rote Göttin, die Wassergöttin. Dresdn. Handschrift 43 b.

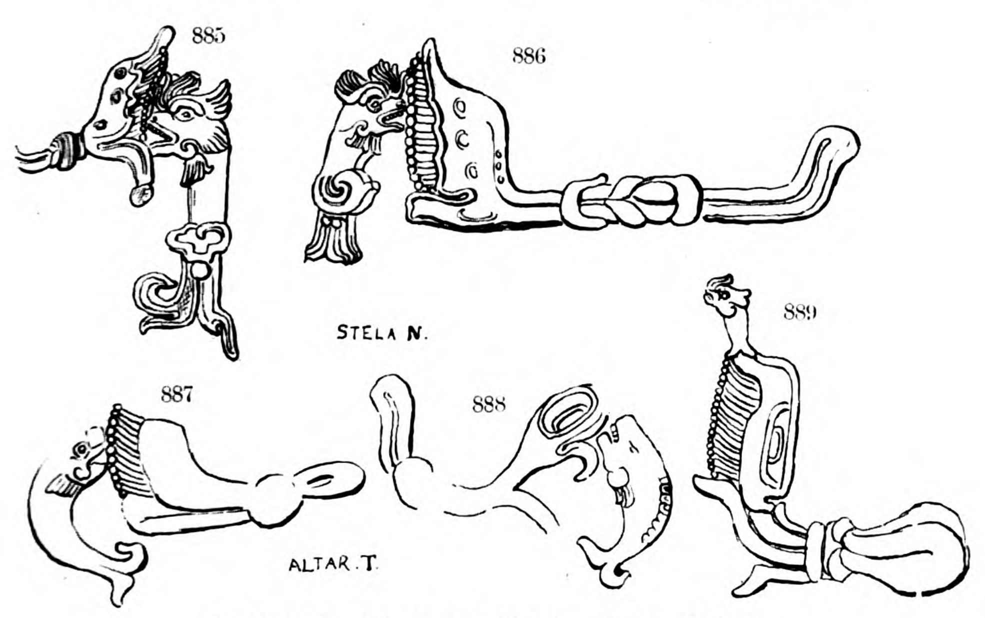
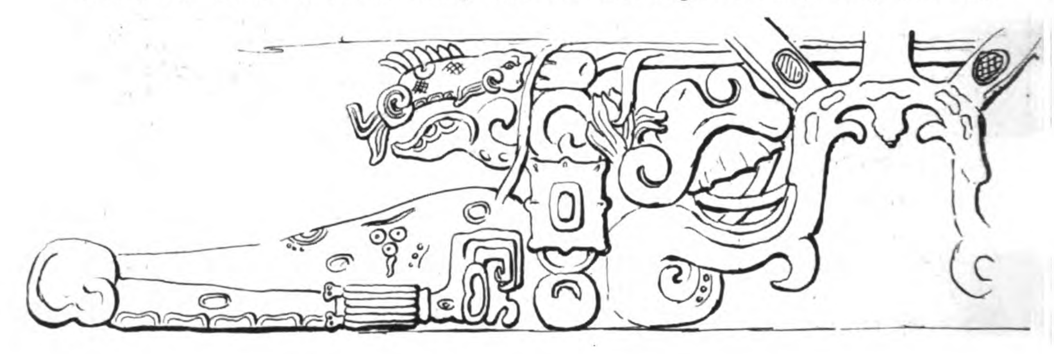


Fig. 885, 886. Blüten und Fische. Copan, Stele N.
„ 887—889. „ „ „ „ Altar T.

Besonderheit bei verschiedenen dieser Maya-Fische (Figg. 874—876, 879, 883) ist der schräg über die ganze Breitseite gehende dunkle Strich, der vielleicht der Färbung einer besonderen Art entspricht. In Fig. 872 hat Stempell eine Anzahl hinter einander liegender Kiemenspalten zu erkennen vermeint, und hat diesen beschuppten, mit homozerker Schwanzflosse begabten Teleostier vermutungsweise zu den Haifischen gestellt. In Wahrheit sollte offenbar hier, wie in den Figuren 873, 874, nur der



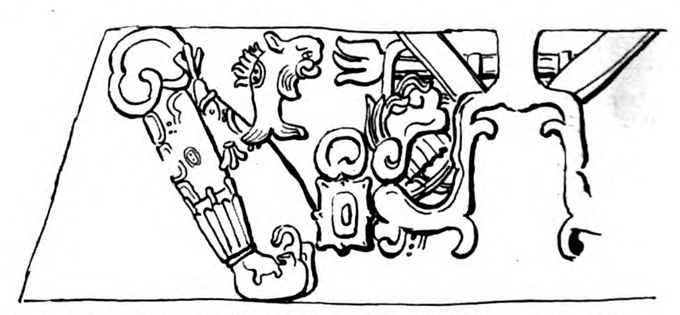


Fig. 890 a, b. Teile des Figurenwerks (Ungeheuerfiguren) an der nördlichen und südlichen Aussenwand des Kreuztempels I von Palenque. Maudslay IV, Pl. 68.



Fig. 891. Die „Wasserpflanze" (?) und der Fisch. Stück der Bordüre an der Basis der Südwand des Saales E von Cich'en Itza.

hintere Rand des Kiemendeckels und die hintere Begrenzung der Kiemenspalte gezeichnet sein.

Das sonderbare Vieh, das man in Fig. 884 a im Wasser unter dem Nachen des Regengottes sieht, hat Stempell des breiten, gabligen Schwanzes halber auch zu den Fischen gestellt. Es mag ein Fisch sein sollen, obwohl die armartigen Anhänge und das Fehlen der Kiemenspalte dagegen zu sprechen scheinen. Ich mache aber darauf aufmerksam, dass auch z. B. bei der Wasserschlange, die auf Blatt 24 des Codex Perez

3. COPAN Stela D

4. COPAN Stela C Südseite

5. COPAN Stela C Nordseite

6. COPAN Stela P Südseite

7. COPAN Stela P Ostseite

8. COPAN Stela P Nordseite

Fig. 892. *Katun*-Zeichen (Anfangshieroglyphe) von Monumenten von Copan.

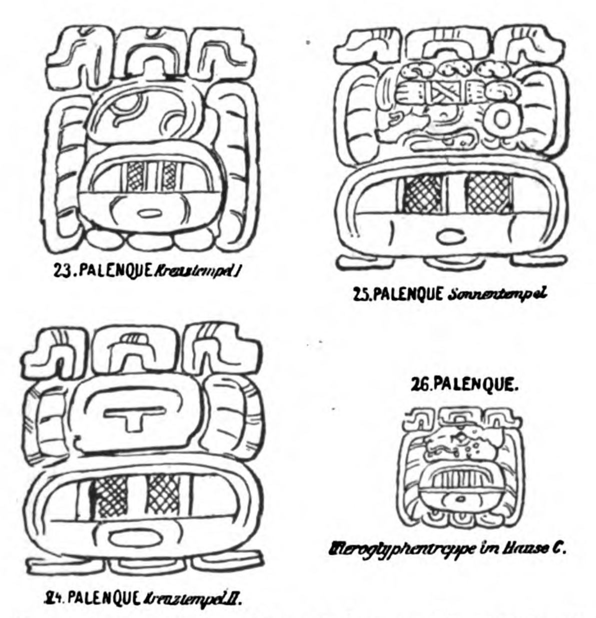


Fig. 893. *Katun*-Zeichen (Anfangshieroglyphe) von Monumenten von Palenque.

unter den Sternbildern aufgeführt ist (vgl. oben S. 79 Fig. 846) ein ähnlicher breiter gegabelter Schwanz angegeben ist. — Gar nicht zu verstehen ist es, wie Stempell die bei dem schwarzen Gotte Codex Tro 24b angegebene Schlange (oben S. 78 Fig. 841b) und die Codex Tro 33d, 32d, 30d als Maisbringer dargestellten Würmer oder Schlangen (vgl. Figg. 147, 148, 150, 151, S. 243, 244 des vorigen Jahrgangs) als Fische ansehen konnte. Die ganze Zeichnung, obwohl klein, ist offenbar hier genau die



ig. 894a. Tongefäss mit Deckel. Cerro de Santa Tereza bei Ococingo. Samml. Seler, K. Museum f. Völkerkunde, Berlin.



Fig. 894b, c. Eingekratzte Zeichnung auf dem Deckel und der Wölbung des Gefässes von Ococingo.

gleiche, wie bei der Schlange, die den Jäger in den Fuss beisst (Fig. 834, oben S. 73), und die angebliche „deutliche Schwanzflosse“ in Tro 33d ist nichts als eine etwas eckig gezeichnete Schlängelung des Schwanzendes.

Auf den Monumenten der grossen Ruinenstädte von Chiapas, Yucatan, Guatemala und Honduras begegnen wir dem Fische auch oft genug. Wir sehen ihn neben dem Frosche, dem Tiere des Regengottes; auf der Nord- und Südseite des Altars O von Copan (vgl. Fig. 857, oben S. 84). Wir sehen ihn bei der einen Figur von Palenque im Schnabel des Reihers,

den diese Figur im Kopfschmucke trägt (s. Fig. 652, S. 844 des vorigen Jahrgangs). Vor allem aber sind es zwei besondere Vorkommnisse, in denen uns der Fisch auf den Monumenten entgegentritt: — in Kombination mit einer Blüte, mit dem Maule an der Mitte der Blüte hängend, dort gleichsam sich festhängend (Figg. 885—891), und in der fast ausnahmslos ornamental ausgestalteten Anfangshieroglyphe, dem Katun-Zeichen, wo je eine Fischfigur, oder ein Äquivalent der Fischfigur, zu den Seiten eines *tun*-Zeichens, oder zu Seiten eines das *tun*-Zeichen krönenden Götterkopfes angebracht ist (Figg. 892, 893); — mit diesem *tun*-Zeichen zusammen, wie es scheint, eine auf phonetischer Basis konstruierte Hieroglyphe bildend, damit, wie es scheint, das Wort *katun* (Zeitperiode von 20 × 360 Tagen) dem Beschauer übermittelnd.

In ganzer Figur sieht man den Fisch auf dem Deckel einer dreifüssigen Tonschale, die bei Ausgrabungen in dem Cerro de Santa Teresa bei Ococingo zum Vorschein gekommen ist (Fig. 894). Der Deckel und die Wölbung des Gefässes haben auf jeder Seite eine Hieroglyphe (Fig. 894b, c) eingekratzt, deren Mitte augenscheinlich ein Auge darstellen soll, so dass wir hier wohl wieder einen stilisierten Tierkopf zu erkennen haben werden.

(Schluss folgt.)

Im Bismarckarchipel und auf den Salomoinseln 1906—1909.

Von

Richard Thurnwald.

Das Zustandekommen meiner Reise verdanke ich der freundlichen Vermittlung Hrn. Prof. v. Luschans. Der zur Zeit meiner Ausreise noch lebende Gönner der Südseeforschung A. Baessler, stellte dem Berliner Museum für Völkerkunde für mich Gelder zur Verfügung, die nachher aus seiner Stiftung noch vermehrt wurden. Zusammen erhielt ich annähernd 20 000 Mk. Dem Gouverneur von Deutsch-Neu-Guinea, Exzellenz Dr. Hahl, bin ich zu besonderem Dank verpflichtet, sowohl für die Erlaubnis, dass ich ihn auf mehreren seiner Inspektionsreisen begleiten durfte, wie insbesonders für vielerlei Erleichterungen und Freundlichkeiten, durch die mir manche Ausgaben und Schwierigkeiten erspart blieben. Schliesslich möchte ich nicht verfehlen, dem Norddeutschen Lloyd für Ermässigung der Passage auf meinen Reisen zu danken.

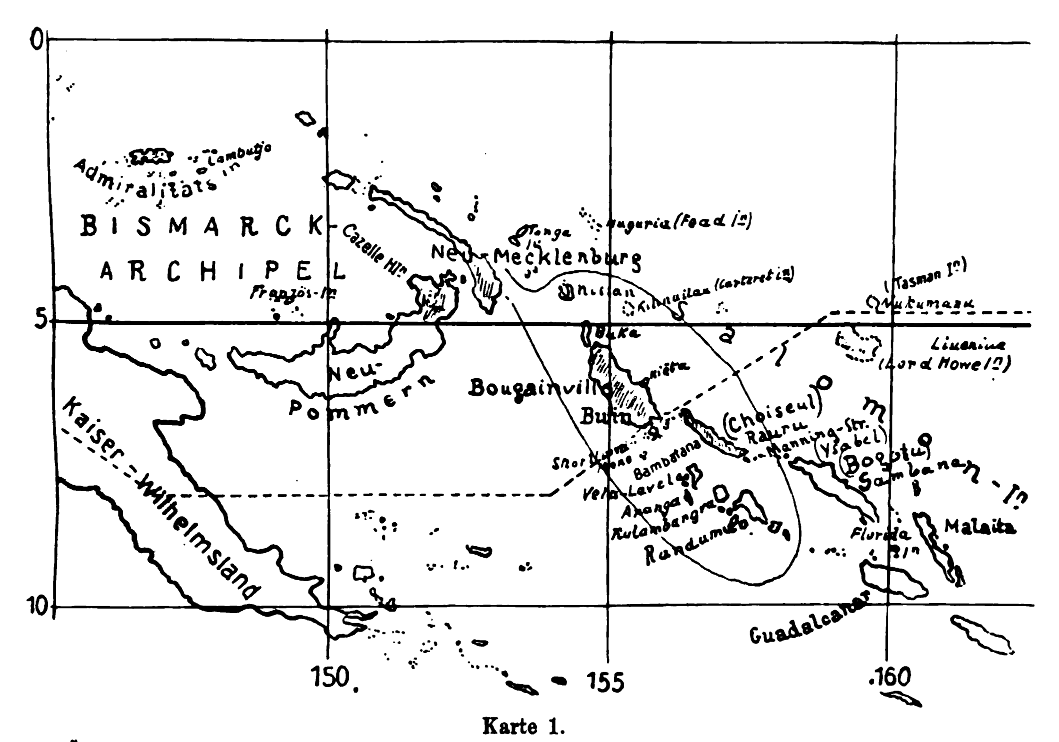
Ich kam am 3. November 1906 im Schutzgebiet von Deutsch-Neu-Guinea an und schlug zunächst in Herbertshöhe mein Hauptquartier auf. Von da aus unternahm ich verschiedene Reisen, zunächst in die Bainingberge und benachbarte Gegenden der Gazelle-Halbinsel, hierauf über Käviäng nach den Greenwich-Inseln, dann den Admiralitäts-Inseln bis zur Hermits-Gruppe und nach Matty und Durour. Im März 1907 nahm ich an einer nach Nissan entsendeten Strafexpedition teil[1]). Hierauf konnte ich den Gouverneur auf verschiedenen Reisen nach der Küste von Neu-Guinea, nach den West-Karolinen, den Ost-Karolinen und Marshal-Inseln begleiten. Das letzte Viertel des Jahres 1907 verbrachte ich auf Toma im Vunakokor (Varzin-Berg) -Gebiet auf der Gazelle-Halbinsel. Anfang 1908 verlegte ich mein Standquartier nach Kieta auf Bougainville und unternahm hier wiederholt längere Buschwanderungen in die Berge des Hinterlandes der südlichen Hälfte der Ostküste dieser Insel. Nach einer Rundreise durch die englischen Salomo-Inseln und über die Atolle der Lord Howe- und Tasman-Inseln siedelte ich im April nach Buin über an die Südspitze Bougainvilles, wo ich nun insgesamt ungefähr dreiviertel Jahr verblieb. Diesen Aufenthalt unterbrach ich durch eine Reise nach Alu und Mono (Shortland-Inseln) sowie durch ein sechswöchentliches Verweilen in Bambatana auf Choiseul, von wo ich über Songa auf Vellalavella

---

1) Vgl. dazu meinen Bericht, Z. f. E. 1908, S. 106ff.

und Giso wieder nach Buin zurückkehrte. Im Februar 1908 besuchte ich von da aus Kaiserin Augusta-Bay (Panone) und bestieg den sagenreichen Vulkan Bangana, fuhr dann im Boot nach Kieta zurück und trat von hier aus über die Carteret- und Fead-Inseln, Nissan und Buka die Rückreise nach Herbertshöhe an, besuchte nochmals die Bainingberge und beschloss damit meine Studien. Mitte Mai 1909 trat ich von Herbertshöhe die Heimreise an.

Das Ergebnis meiner Reisen lässt sich in Zahlen annähernd folgendermassen ausdrücken: 3150 Stück Ethnologika, 200 Schädel, 2200 entwickelte photographische Platten, 340 phonographische Aufnahmen auf



Karte 1.

Übersichtskarte. Das Verbreitungsgebiet des schwarzen Salomoniertyps ist eingekreist, die Gebiete der Inseln auf denen Reste einer eine nicht-melanesische Sprache redenden sog. „Bergbevölkerung“ bisher nachweisbar erscheint, sind schraffiert. Auf der Insel Rundumu (New Georgia) liegt Rubiana.

Walzen des Phonogrammarchivs des psychologischen Instituts der Universität Berlin, 300 anthropologische Messungen an Lebenden usw. Von meinen Aufzeichnungen möchte ich 145 längere, zumeist lyrische Liedertexte aus Buin, ferner über 100 Gesangtexte aus Toma, über 30 je von den Admiralitäts-Inseln und aus den Bainingbergen erwähnen.

Meine Ausrüstung hat unter anderem in zwei photographischen Apparaten 9 × 12 *cm* und 13 × 21 *cm*, einem leichten Zelt und einem Feldbett bestanden. Dort, wo ich ein Standlager aufgeschlagen hatte, wohnte ich in Häusern der Eingebornen; nur in Bambatana auf Choiseul, wo mir anfangs die Eingebornen unfreundlich begegneten, musste ich im Zelte

schlafen, was wegen der grossen Feuchtigkeit und der vielen Niederschläge nicht angenehm ist.

Die weiteren Reisen unternahm ich auf dem Lloyddampfer „Sumatra" oder dem Regierungsdampfer „Seestern". Für kürzere Fahrten hatte ich Segelschiffe zu verwenden, Kutter oder Schuner, so insbesondere auch für eine dreiwöchentliche Kreuzfahrt von Giso über Vellalavella nach Alu, Mono und nach Bambatana, oder z. B. von Kaiserin Augusta-Bay über Buin nach Kieta. Für kleine Ausflüge der Küste entlang, bediente ich mich der Kanus, z. B. der schönen Bootkanus der Salomonier die Küste von Bambatana entlang.

Für die Buschwanderungen hatte ich keine Bedeckung zur Verfügung, sondern zog nur in Begleitung von zumeist drei meiner Hausjungen, der vierte musste zur Bewachung des Standlagers zurückbleiben. Diese Hausjungen waren Melanesier, und zwar der älteste (ungefähr 17 Jahre alt) von den Admiralitäts-Inseln (von Lambutjo-„Jesus Maria"), der nächste (ungefähr 15 Jahre alt) aus Buin, der dritte (1896 geboren) aus der Nähe von Herbertshöhe, der vierte (ein Jahr jünger als der dritte) gleichfalls aus der Nähe von Herbertshöhe. Sie dienten mir vielfach als Dolmetscher. Als Träger hatte ich an Ort und Stelle durch Tauschwaren und viel gute Worte Leute, wie es eben ging, zu beschaffen. Mein Gepäck für diese 8—10tägigen Buschwanderungen, bei denen es, namentlich in den Bergen, gewöhnlich viel Regen gab, musste auf das allerknappste bemessen werden, da die Leute sehr schwach sind und schwere Lasten überhaupt gar nicht aufnehmen. Da nun die Platten, der photographische Apparat und die nötigsten Tauschmittel zum Einhandeln der Lebensmittel je eine Traglast bildeten, blieben für den Luxus der Hängematte oder gar Konserven nicht viel Leute übrig. Überdies übernahm der Führer fast nie Traglasten. Wohl aber fanden sich in den Dörfern häufig Leute bereit, die aus freien Stücken eine Strecke Wegs eine Traglast schleppen halfen. Dadurch, dass ich bei meinen Reisen ausschliesslich auf den guten Willen der Eingeborenen angewiesen war, beschränkte sich mein Aktionsradius allerdings. Aber mit so vielen Unannehmlichkeiten, besonders Geduldproben dies auch verbunden gewesen ist, so hatte ich auf diese Weise doch Gelegenheit den Eingeborenen persönlich näher zu kommen, und wurde vielleicht durch eine grössere Intensivität entschädigt, wo ich mir eine Extensivität versagen musste.

Ausser meinen Jungen verwendete ich an Ort und Stelle stets noch verschiedene Dolmetscher. Der Wert dieser Leute ist sehr verschieden. Er hängt von ihrer Kenntnis des Englischen, der allgemeinen Verständigungssprache auch auf den deutschen Südseeinseln ab und von ihrer Ausdauer im Beantworten der Fragen und im Übersetzen, eine Ausdauer, die bei dem Mangel an Übung in geistiger Tätigkeit äusserst gering zu sein pflegt. Daher suchte ich mir stets, wenn möglich, mehrere Dolmetscher zu verschaffen. Das hat auch den Vorzug, dass man die Aussagen der Einzelnen gegenseitig — allerdings zur sehr geringen Freude der Dolmetscher selbst — vergleichen und kontrollieren kann. Wert legte ich stets darauf, überhaupt viele Eingeborene auf meinem Lagerplatze zur

Verfügung zu haben, die ich dann nach Belieben durch die Dolmetscher abwechselnd vernehmen konnte. Kleine Geschäfte erhielten die gute Freundschaft, die mir in Buin insbesondere manchmal zu reichlich, von der Stunde des Erwachens bis zum Einschlafen, zuteil wurde. Dagegen schenkte ich nie ohne Gegenleistungen, wie es ja auch so unter den Eingeborenen selbst üblich ist.

Da Buin mein Hauptarbeitsgebiet war, soll der folgende Bericht sich vorzugsweise damit befassen, und von dem, was ich aus anderen Gegenden in Erfahrung gebracht habe, nur soweit die Rede sein, als es sich gerade aus dem Zusammenhang ergibt.

Die folgenden Ausführungen wollen selbstverständlich nur mit dem Vorbehalt nachträglicher Korrektur auf Grund eingehender Durcharbeitung meines mitgebrachten Materials gemacht sein.

I. Aus den Ergebnissen der anthropologischen Studien.

Die Bevölkerung von Buin ist, ebenso wie die des übrigen Bougainville und von Choiseul sehr dunkel, fast schwarz. Unter den Buin-Leuten selbst lassen sich zweierlei Typen unterscheiden, die annähernd verschiedenen sozialen Schichten entsprechen. Der eine Typ wird hauptsächlich durch die Häuptlingbevölkerung repräsentiert; zwischen ihm und den Leuten aus Alu und Mono bestehen, wie ich auch aus meinen Stammtafeln zum Teil nachweisen kann, verwandtschaftliche Beziehungen. Dieser Typ ist verhältnismässig hoch gewachsen und schlank, langschädlig, mit manchmal auffallend langen schmalen Gesichtern und weniger eingedrückten Nasenwurzeln, als man sonst in dieser Gegend zu sehen gewohnt ist. Der Mund ist erheblich kleiner und die Lippen weniger wulstig, als es z. B. auf der Gazelle-Halbinsel der Fall ist. — Obwohl im Durchschnitt sehr dunkel, (nach der v. Luschanschen Hautfarbentafel: 35), kommen unter ihnen doch auch manchmal hellere Nüancen vor. Diesen Typ möchte ich hier als den Salomonier-Typ bezeichnen.

Der andere Typ, erheblich kleiner und schwächer, wird zweifellos mit dem der Bergbevölkerung von Bougainville in Zusammenhang zu bringen sein. Er charakterisiert sich durch kurzen Schädel, sehr breite Gesichter, kräftige Augenwülste und stärkere Behaarung. Natürlich kommen zwischen diesen beiden eine Menge Misch-Typen vor. Der erste Typ ist dem anderen wohl an Intelligenz und Kulturgütern überlegen, doch hat der letztere es durchgesetzt, seine Sprache in Buin zu erhalten. Die Leute von Buin sprechen eine nicht melanesische Sprache, die mit der der Bergvölker verwandt ist.

Die Salomonier.

Als Repräsentanten dieses Typs möchte ich die Mono-Bevölkerung hinstellen. Die Mono-Leute haben vor etwas mehr als einem Menschenalter die Shortlandinseln erobert, die einheimischen, eine andere Sprache redenden Leute (Verwandte der Bergbevölkerung von Bougainville?) allmählich ausgerottet, nur einige Weiber blieben am Leben. Ihre Erfolge dankten die Eroberer wahrscheinlich den ungefähr um die gleiche Zeit

Abb. 1. Buinmann, Häuptling am Tariai.

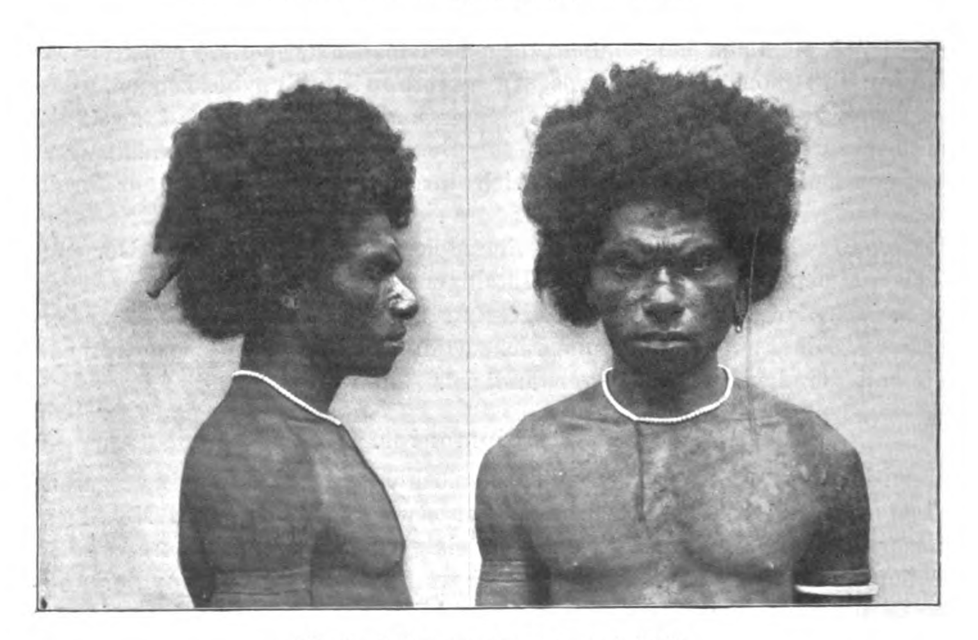


Abb. 2. Buinmann der unteren Schicht

zuerst in diesen Gegenden auftauchenden weissen Händlern, die Eisenwaffen (Messer, Beile) und auch Flinten mitbrachten.

Diese Überlegenheit der neuen Eisen- und Feuerwaffen über die alten Holzwaffen wusste der berühmt gewordene Häuptling Gorai zu nützen. Die Leute von Mono wanderten nach den Shortland-Inseln, um von da unter seiner Führung oder der seiner Leute Plünderungs- und Raubzüge nach Buin und den Küsten von Bougainville zu unternehmen. Sowohl an der Ost- wie an der Westküste finden sich heute noch zahlreiche Kolonien der Mono-Alu-Leute, so an der Kaiserin Augusta-Bay (Panone), in Toberoi, Popoko, Rórowan[1]) usw. Mit manchen dieser Kolonien geriet Gorai wieder in Streit und es folgten Kämpfe unter ihnen, so dass die



Abb. 3a.



Abb. 3b.

Abb. 3a u. b. Ein Häuptling aus Derebere (Westland) mit seinen zwei Söhnen, rechts und links. Die Söhne tragen die Haartüte aus Blättern der wilden Banane und Stirnmuscheln. Der Häuptling hat die Haartüte abgenommen. Die Arme sind reich mit kostbaren Tridacna-Ringen geschmückt. Statt der Keule tragen sie moderne Beile.

Kolonisten weiter nordwärts bis Numanuma und darüber hinaus gedrängt wurden.

Damit mag vielleicht auch die Besiedlung der Carteret-Inseln zusammenhängen, auf denen die ehemals polynesische Bevölkerung, wie sie sich auf allen ausserhalb der grossen bergigen Inseln liegenden kleinen Koralleneilanden — so z. B. auf dem Lord-Howe, dem Tasman-Atoll, den Fead-Inseln usw. — findet, von schwarzen Salomoniern ungefähr um dieselbe Zeit erschlagen wurde. Dabei übernahmen sie einen Teil des fremden Kulturbesitzes, scheinen sich aber nicht viel mit den Weibern gemischt zu haben.

Anders ist das z. B. in Toberoi, Pópoko, Rórowan an der Ostküste

1) Vgl. meinen Reisebericht, Z. f. Ethn. 1909, S. 515/16.

der grossen Insel Bougainville. Hier holte man sich die Frauen aus den Bergen. Man vermischte sich mit der Bergbevölkerung, die ihrerseits auch rasslich wie kulturell beeinflusst wurde[1]). In diesen Kolonien werden heute neben der überlieferten Mono-Alu-Sprache mehr und mehr die Dialekte der benachbarten Gebirgsdörfer gesprochen, aus denen die Weiber stammen und deren Kinder die „Muttersprache“ weiter reden.

So sehen wir vor unseren Augen einen Prozess ethnischer Mischung sich vollziehen, der sowohl nach der Seite der rasslichen Zusammensetzung, wie der kulturellen Kombination nicht ausser Acht gelassen werden darf.

Diese Phänomene waren Folgen der überlegenen Bewaffnung. Wenn wir erwägen, dass diese eine kolossale Expansionsbewegung hervorrief, so müssen wir es für wahrscheinlich halten, dass mit der Übertragung —, natürlich nicht Erfindung! — einer anderen überlegenen Bewaffnung in vergangenen Zeiten: Bogen und Pfeil eine analoge Expansionsbewegung verbunden gewesen sein muss. Es

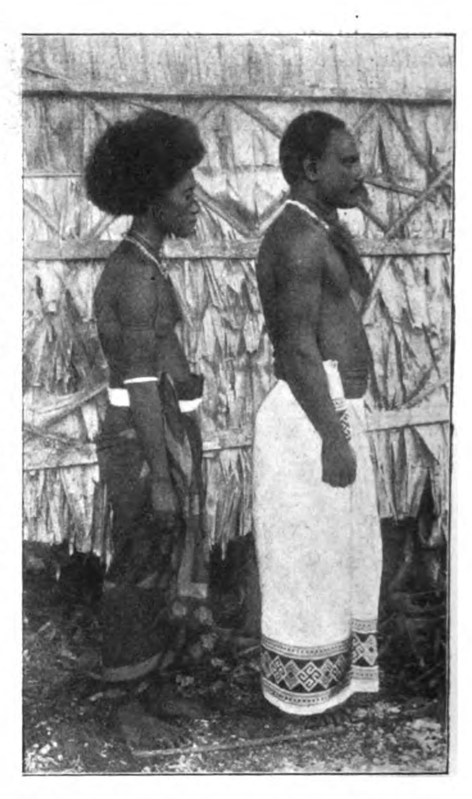


Abb. 4. Ein Paar aus Mono. Die Frau links stammt aus der Familie des grossen Häuptlings von Alu: Gorai. Sie ist mit einem Halbblut verheiratet. Ihr Mann, rechts, hat eine Buin-„Sklavin“ zur Mutter, sein Vater ist ein Häuptling aus Mono. Auffallend ist ihr buschiges und sein „negerhaft“ wolliges Haar. Er ist ein überaus kräftiger Bursche, während sie die feinen Formen einer vornehmen Familie besitzt.

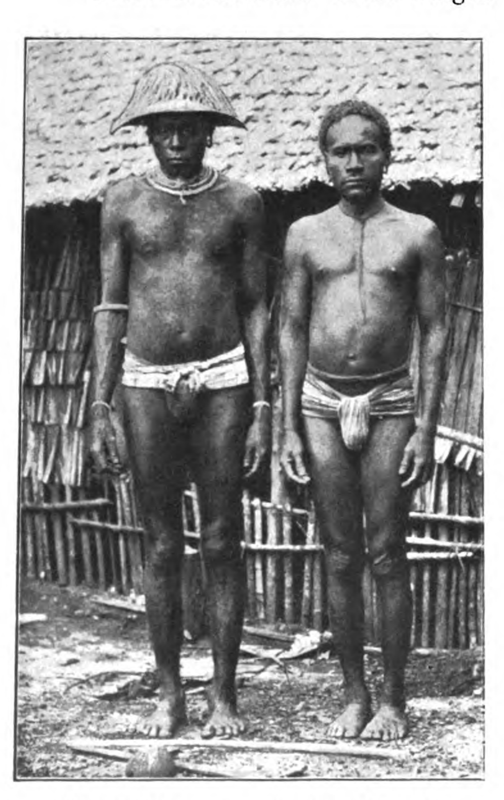


Abb. 5. Männer aus Vellalavella, mit Schambinde aus Rindenstoff.

1) Vgl. meinen Reisebericht, Z. f. Ethn. 1909, S. 514.

hing damals davon ab, welche Leute gerade zuerst in den Besitz dieser Waffe kamen. Auf den Inseln östlich von Neu-Guinea waren es vermutlich die schwarzen Salomonier. Noch zwei andere wichtige Kulturgüter charakterisieren sie: das Plankenkanu und die Häuptlingshalle. Auch diese beiden Kulturgüter offenbar unter fremden Einfluss entstanden!

Diese drei Kulturbestandteile verbreiten sich nordwärts ziemlich übereinstimmend mit der schwarzhäutigen Bevölkerung, bis Buka, Nissan, gewisse Küstenpunkte Neu-Mecklenburgs, ja bis Neu-Hannover.

Eine andere Frage wäre, woher die Mono-Bevölkerung stammt. Eine Sage aus Songa auf Vellalavella (Goregore) lässt Leute von dieser Insel

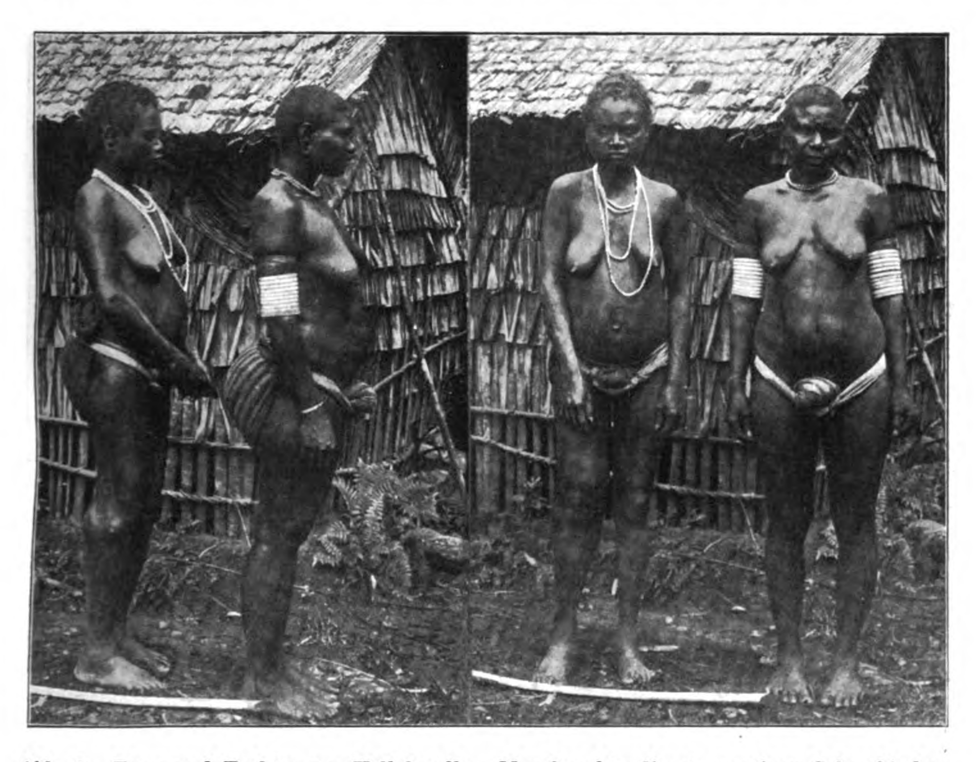


Abb. 6. Frau und Tochter aus Vellalavella. Man beachte die eigenartigen Schambinden aus Rindenstoff bei den Frauen.

unter Führung einer Taube entlang der Küste von Choiseul, von Fauro und Alu nach Mono steuern und sich dort niederlassen. Auf den kleineren Inseln, z. B. auf Simbo und Rubiana scheint der schwarze Salomoniertyp reiner vertreten zu sein, als auf den grösseren der zum britischen Besitz gehörigen Inseln, auf Vellalavella und Choiseul, wo er offenbar eine starke Mischung mit der älteren Bergbevölkerung eingegangen ist. Die Sprache erscheint als eine stark fremdartig beeinflusste melanesische. Hier treten kulturell schon die äussersten Ausläufer deutlichen polynesischen Einflusses auf: während die Bewohner der anderen nördlichen Inseln bis vor der Einführung der europäischen Kattune vollständig nackt

gingen, und noch gehen, wenn sie keinen europäischen Kattun haben, so tragen die Leute von Choiseul, von Vellalavella und den südlichen Inseln Lendenbinden aus Rindenstoff und verhöhnen die anderen als die „Nackten“. Auch sonst tritt hier trotz starker Mischung der Unterschied zwischen der Bergbevölkerung und den Salomoniern zutage. Letztere sind die Seefahrer und ihr Kanu ist offenbar ein altes Kulturmittel, an dessen Benutzung sie sich angepasst haben. Ich brauche bloss an die Kopfjägerfahrten der Rubiana - Leute erinnern[1]). Und aus dieser Gegend stammen vermutlich auch die Mono-Leute. Von New-Georgia (Rubiana) aus wurden Kolonien auf Vellalavella und in Tambatamba an der Ostküste von Choiseul gegründet. Von da aus wieder weitere Raubfahrten an die benachbarten Küsten, z. B. von Djúrio und Ndóvele (auf Vellalavella) nach Bambatana (an der Westküste von Choiseul) von Tambatamba nach Buin und Kieta unternommen. Aber auch die Küsten von Ysabel verschonte man nicht. Ysabel, Malaita und Guadalcanar werden schon von einer braunen Bevölkerung bewohnt, mit nicht zu verkennendem polynesischen Einschlag, der bei manchen Individuen auffällig stark hervortritt und daher auf eine verhältnismässig recente Mischung schliessen lässt.

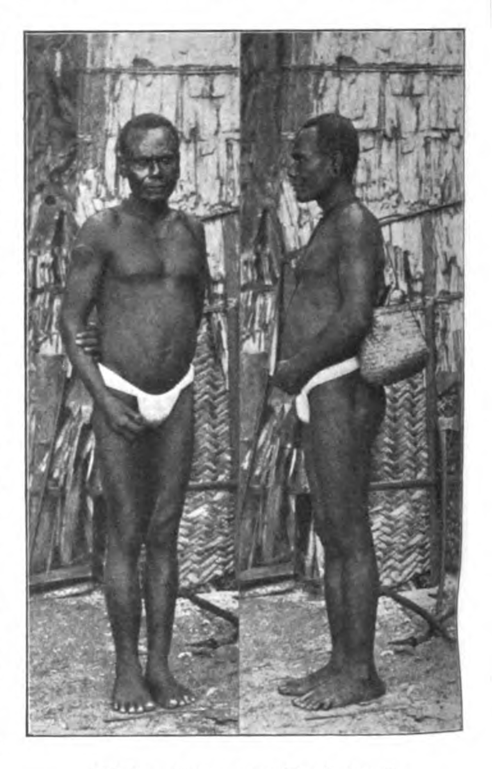


Abb. 7. **Mann aus Tambatamba.**



Abb. 8. Männer aus Bambatana.

Die Salomonier fallen nicht nur durch ihre dunkle Hautfarbe, durch die sie sich von den verschieden

1) Vgl. meinen Reisebericht, Z. f. Ethn. 1909, S. 527/8.

dunkelbraunen übrigen Melanesiern unterscheiden, aus den Rassengruppen der benachbarten Südseeinseln heraus, sondern auch durch ihren Körperbau und einen bestimmten Kulturbesitz. Die Beantwortung der Frage, ob wir sie mit viel weiter westlich wohnenden schwarzen Völkern in Beziehung bringen dürfen oder sie als eine unter besonderen Mischungsbedingungen geartete Variante der heimischen Bevölkerung selbst anzusehen haben, möchte ich vorläufig dahingestellt sein lassen.

Nur noch eine Bemerkung über die Verschiebungen, wie sie heute zwischen Buin und den Shortland-Inseln (Alu) stattfinden. In der Periode des Vorstosses der Mono-Bevölkerung gegen Alu und vielleicht schon vorher fand eine Invasion dieser Salomonier nach Buin statt, wo sie die Häuptlingsschicht heute bilden. Umgekehrt pflegten die Mono und Alu-Leute auf ihren Raubzügen Kinder und Weiber mitzunehmen und nach Hause zu bringen. Ebenso machten es die Rubiana-Leute, die Tambatamba-Leute und die von Ndovele und Djurio auf Vellalavella z. B. bei ihren Zügen nach Bambatana. Dies führte natürlich auch zu einer Mischung der angesessenen Salomonier mit der Bergrasse der grossen Inseln. Seitdem die Weissen auf den Shortland-Inseln festen Fuss gefasst haben und den Raubzügen seit wenig mehr als sechs bis sieben Jahren ein Ende bereitet ist, vollzieht sich ein anderer Prozess.

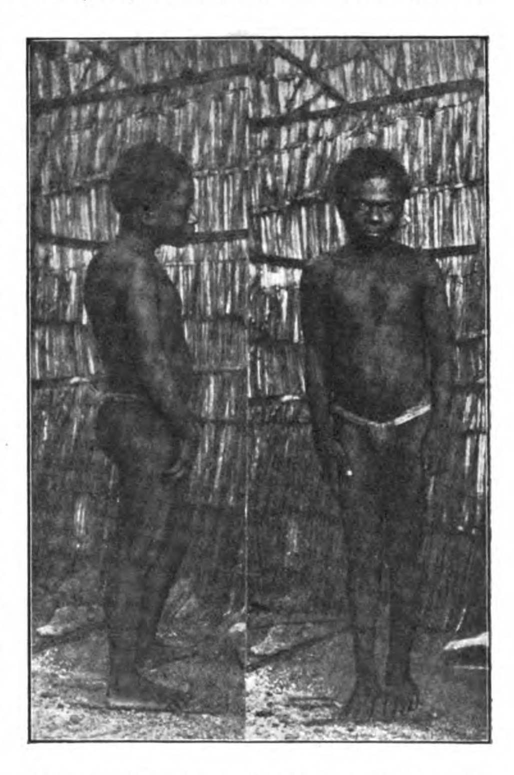


Abb. 9. Ein etwas idiotischer Zwerg aus Bambatana auf Choiseul. Auch auf Bougainville kommen vereinzelt sehr kleine Leute vor.

Die Expansion der Salomonier ist zu Ende, weil ihre Raubzüge nicht mehr stattfinden können. Dass sie zuerst mit den Weissen in Berührung kamen, hatte ihrer rasslichen Expansion zunächst Vorteile gebracht, wurde ihrer Existenz aber zum Nachteil. Die Weissen hatten sie ausser mit den Errungenschaften der Kultur auch mit deren Übel infiziert. Die Weiber bekamen keine Kinder mehr. Grosse Dorfkomplexe auf Mono und den Shortland-Inseln stehen heute verlassen und sind vom Busch überwuchert. Man schätzt, dass auf Mono nur mehr ein Zehntel der früheren Bevölkerung lebt, auf den Shortland-Inseln nicht viel mehr. Das hat dazu geführt, dass nun Leute aus dem dichtbevölkerten Buin zu Verwandten auf Mono und den Shortland-Inseln abwanderten. Von den Zurückgekehrten wurden die Geschlechtskrankheiten auch schon teilweise

nach Buin verschleppt. Dazu kamen nun noch die Anwerbungen der weissen Händler der Shortland-Inseln und von Giso und Rubiana, welche

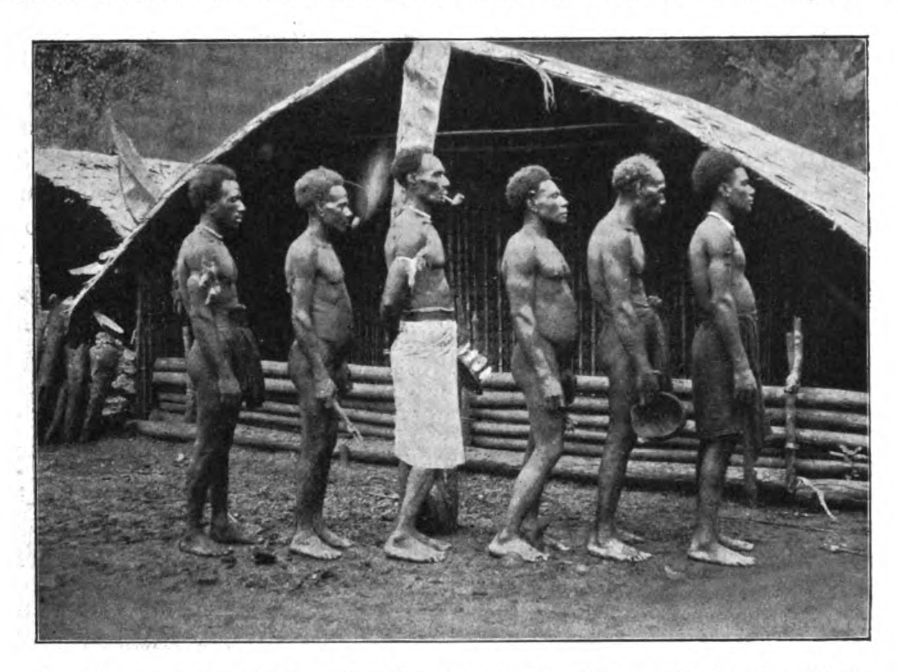


Abb. 10. Leute aus Nissan. Besonders der vor dem Baum stehende Mann ist ein charakteristischer Vertreter des Salomonier-Typs.

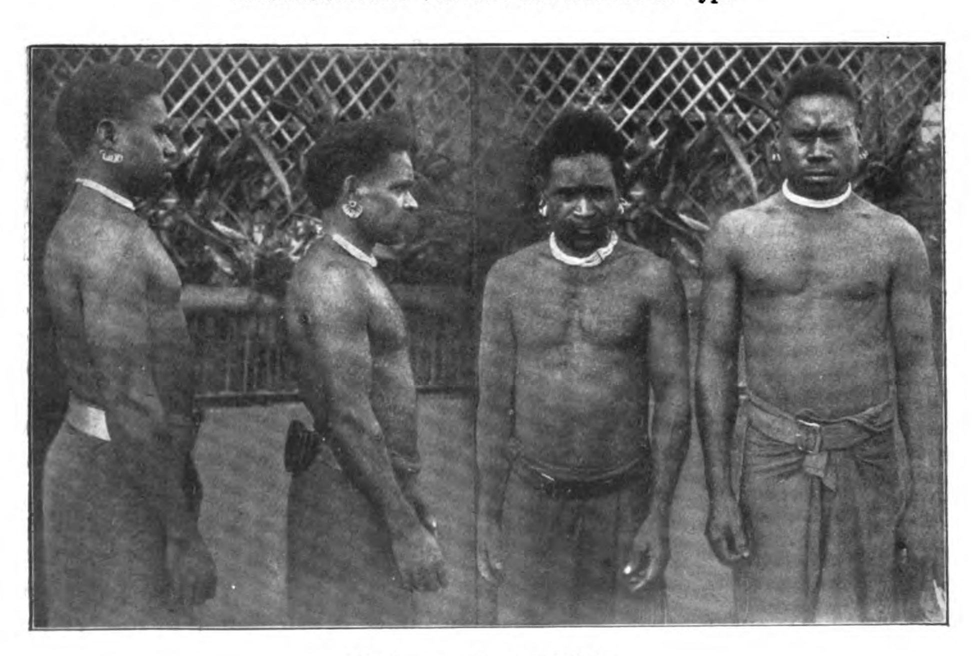


Abb. 11. Leute aus Malaita.

mit Vorliebe die kräftigen Buin-Leute als Arbeiter für ihre Pflanzungen und den Kutterdienst verwendeten. Seitdem infolge des Samoavertrags

die Grenze der deutschen Kolonie die Südspitze von Bougainville, Buin, von den Shortland-Inseln abschneidet, die zum britischen Salomo-Island-Protektorat geschlagen wurden und seit der Errichtung einer deutschen Station in Kieta auf Bougainville 1905, wurde das Anwerben der Buin-Leute durch Händler aus dem britischen Gebiet untersagt. Da nun diese Händler auf den Inseln, deren Bevölkerung so zurückgegangen ist, nicht genug Arbeitskräfte finden können, werben sie auf Ysabel, auf Malaita und Guadalcanar an und verpflanzen diese braunen Leute in das Salomoniergebiet. Umgekehrt werden von den deutschen Anwerbern Buin- und Bougainville-Leute mit Vorliebe nach Neu-Guinea gebracht.

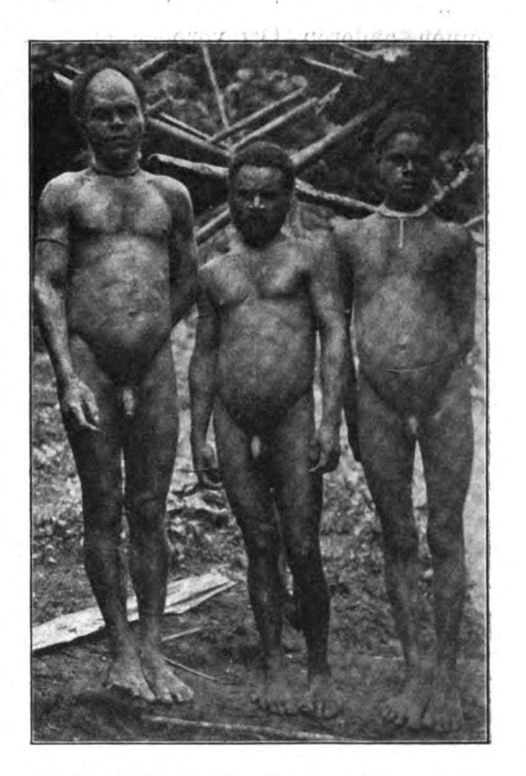


Abb. 12. Zwei Dorfgenossen aus Barere, einem Dorf, einen reichlichen Tagmarsch landeinwärts von der Aravabucht, ungefähr in der Breite von Cap Le Cras. Der in der Mitte stehende kleine breitgesichtige bärtige Mann mag als Vertreter des Bergtyps von Bougainville angesehen werden, während der lange links zeigt, wie sehr der Salomonier-Typ auch in die Berge eingedrungen ist.

Die Bergvölker.

Die Unterschicht der Buin-Bevölkerung stammt, wie erwähnt, aus den Bergen Bougainvilles. Auch der in Buin gesprochene nichtmelanesische Dialekt ist mit der Sprache der Bergvölker nahe verwandt. In den Leuten, denen wir heute in diesen Bergen begegnen, finden wir aber keine ungemischte Rasse vor, sondern neben Repräsentanten kleiner, kurzbeiniger, breitgesichtiger, kurzschädliger, stärker behaarter, breitnasiger Leute treffen wir Typen, die an die Salomonier erinnern. Während auf der grossen Kulturfläche der Landschaft von Buin eine soziale Scheidung sich vollzog, blieb dieser Vorgang bei den kleinen Verhältnissen in den Bergen aus. Auch sind die Mischungsverhältnisse hier derartig, dass der angedeutete Bergtyp vorherrscht. Ob dieser wirklich zwergartig war, wie die Sage geht, mag dahingestellt bleiben. Sehr kleine Leute kommen allerdings vor; in Buin habe ich einen Mann aus dem Mari-Gebirge mit der Höhe von 1,39 *m* gemessen. Einen ähnlich kleinen Mann, der aber im Gegensatz zu dem aus Bougainville einen etwas idiotischen Eindruck machte, lernte ich in Bambatana (Westküste) auf Choiseul kennen. Während die Tambatamba (Ostküste von Choiseul)-Leute, die mit Rubiana (Neu-Georgia) in verwandtschaftlicher Beziehung stehen, Seefahrer sind, gehen die Bambatana-Leute nicht zur See. Ähnlich ist das Verhältnis

zwischen den Salomonier-Kolonien auf Vellalavella und der dortigen Bergbevölkerung.

So wie auf den grossen Inseln des britischen Protektorats somatisch-anthropologisch der Salomoniertyp beherrschender hervortritt als auf Bougainville, so scheint er mit wenigen Ausnahmen (Savo) auch sprachlich die Dialekte der Bergbevölkerung, wenn auch nicht absorbiert, doch entscheidend „melanesisch“ umgestaltet zu haben. Auf die bezüglichen komplizierten kulturellen Beeinflussungen einzugehen, muss ich mir für einen anderen Ort vorbehalten. Nur in bezug auf Bougainville möchte ich erwähnen, dass im wesentlichen der Kulturbesitz der Bergvölker mit dem der Salomonier annähernd zur Deckung gelangt ist. Ausser Pfeil und Bogen hat namentlich auch die Kokosnusskultur und das Schwein

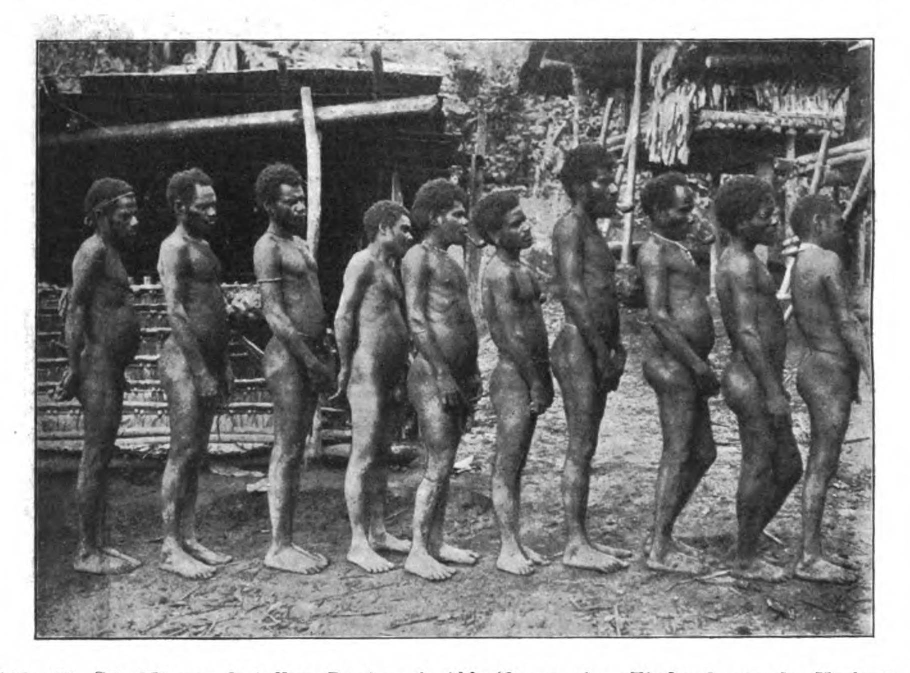


Abb. 13. Die Männer desselben Dorfes wie Abb. 12, um einen Eindruck von den Varianten unter den Typen zu geben.

Eingang gefunden. Die Schlafhäuser werden auch in den Bergen auf Pfählen erbaut. Dagegen fehlt die Häuptlingshalle, die mit dem Werkhaus als Versammlungsort der Männer zusammenfällt.

Baining.

Die Baining-Leute in Neu-Pommern (Gazelle-Halbinsel) dürften den Typ der Bergbevölkerung verhältnismässig reiner tragen, obgleich auch hier die grossen Verschiedenheiten in der Hautfärbung auf eine Beimischung fremden Blutes weisen. In bezug auf Körpergrösse sind die Variationen nicht so erheblich wie z. B. auf Bougainville: die Bevölkerung mit ihrem kurzschädligen Gesichtstyp, den verhältnismässig breiten Gesichtern, der starken Prognathie, den riesigen Mäulern, den platt-

gedrückten Nasen und den starken Augenwülsten zeigt einen verhältnismässig einheitlichen Charakter. Auf der Gazelle-Halbinsel hat dieser scharf ausgeprägte Bergtyp den der Küstenbevölkerung wesentlich beeinflusst, so sehr, dass namentlich dort, wo die Küstensprache auch weiter hinein in die Berge gedrungen ist, diese Leute von den die Baining-Sprache Redenden geringe Unterschiede zeigen. Pfeil und Bogen und das schnelle und dauerhafte Salomonierkanu sind nicht nach Neu-Pommern gelangt und die Baining-Leute hatten nicht einmal Speere im Gebrauch Dagegen spielt die Steinschleuder hier eine grosse Rolle im Fernkampf. Die Kokosnuss ist selten in den Baining Bergen.



Abb 14. Drei Leute aus den Bainingbergen auf der Gazelle-Halbinsel, die verhältnismässig reinsten Vertreter der Bergrasse der melanesischen Inseln. Sie sind klein von Wuchs. Man beachte die Augenwülste. Sie arbeiteten bei einem Pflanzer und sind mit Lendentüchern aus europäischem Kattun bekleidet. Sonst gehen sie nackt.

Bis vor wenig mehr als zehn Jahren haben diese Küstenvölker, die in den Besitz von Eisen- und Feuerwaffen auch hier gelangt waren, Raub- und Plünderzüge zusammen gegen die Bergleute unternommen und Kinder und Frauen geraubt. Vor der Ankunft der Weissen sollen an einzelnen Orten allerdings die Küstenleute in Abhängigkeit von den Bergbewohnern gestanden haben.

Admiralitäts-Inseln.

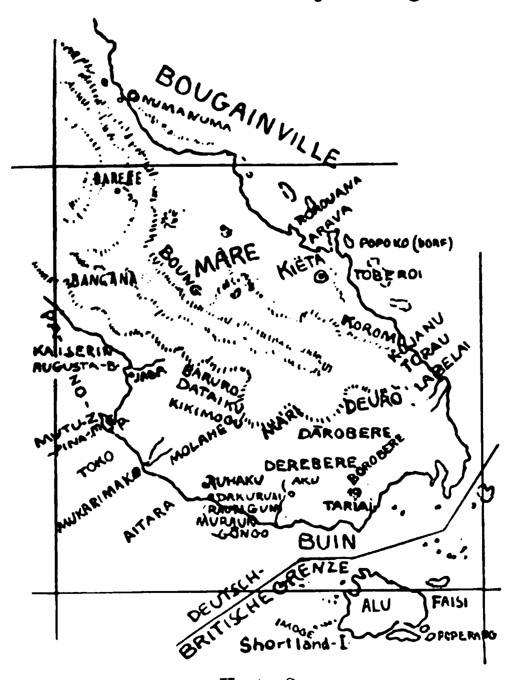
Auch auf den Admiralitäts-Inseln wird in den Bergen eine nicht melanesische Sprache gesprochen. Die Bergbewohner auf der Hauptinsel werden von den Küstenleuten (Mánus): Uisîai, auf Lambutjo (Jesus Maria) und Bam: Mátankol genannt. Dieser Berg-Typ scheint, obgleich er **nicht** die **melanesische** Sprache angenommen hat, doch in nicht unerheblicher Weise von der Küstenbevölkerung anthropologisch beeinflusst zu sein.

Die Gebirgsrasse der melanesischen Inseln.

Inwieweit die eine nicht melanesische Sprache sprechenden Bergvölker untereinander anthropologisch verwandt sind und ethnisch zusammenhängen, lässt sich vorläufig noch schwer nachweisen. Die Vermutung dafür liegt natürlich nahe. Dabei müssen wir uns vor Augen halten, dass wir von vornherein hier mit sehr grossen Variationsmöglichkeiten

sowohl in bezug auf Typ, wie in bezug auf Sprache zu rechnen haben werden; denn wenn diese Völker untereinander verwandt sind, so müssen sie schon seit ausserordentlich langer Zeit von einander getrennt gelebt haben und konnten so ihre Eigenart in besonderer Weise unabhängig von einander ausbilden. Wie diese Bergbevölkerung einst auf diese Inseln gelangte, lässt sich nur so erklären, dass man annimmt, sie seien auf irgendwelchen Wasserfahrzeugen hingekommen. Später aber müsste sich die Kenntnis des Seefahrens bei ihnen verloren haben.

Andererseits erscheint diese Bergrasse heute nicht mehr rein, sondern mehr oder minder vermischt mit Elementen vielleicht wiederholter melanesischer, im Westen malayischer oder malayisch gemischter Invasionen. Denn es ist ja wenig wahrscheinlich, dass solche Invasionen geradewegs in einem Zug vor sich gingen, vielmehr höchst wahrscheinlich staffelweise nach vielleicht generationslangem Verweilen und Aufenthalt an vielen Zwischenstationen, auf denen schon wegen des Mangels an Weibern bei den Wanderern Vermischung mit den Frauen der Ansässigen stattgefunden haben wird.



Karte 2.
Buin und die benachbarten Gebiete. Der Berg oberhalb „Tariai" ist der Kegel „Marabita", von dem aus die Orientierung über die Buinebene genommen wird.

Je nach Grad und Art der Mischung, ob man sich weiterhin mehr isoliert gehalten hat oder regelmässig die Heiraten mit den Nachbarn durch Generationen hindurch fortgesetzt hat, entsprechend dem durch die Natur und die Kultur gesetzten Auslesemechanismus, bieten sich reiche Variationsmöglichkeiten bei der Bildung der anthropologischen und auch der kulturellen Typen, wie wir sie in der Tat in üppiger Mannigfaltigkeit in dem Inselgebiete, das ja schon an sich isolierend wirkt, vorfinden.

II. Aus den Ergebnissen der Studien über die Kultur der besuchten Völkerschaften.

Auch hier soll vor allem mein hauptsächliches Arbeitsgebiet Buin ins Auge gefasst werden. Anknüpfend an die materielle Kultur soll versucht werden, uns dem Kernpunkt ethnologischer Studien zu nähern, der psychischen Qualifikation der untersuchten Menschen.

Es ist eine verhältnismässig hohe Kultur, die wir namentlich in Buin werden kennen lernen.

Siedlung.

Als Grundlage für die Orientierung in der weiten Ebene von Buin wird ein Bergkegel, namens Márabita, bezeichnet, der sich nahe der Südspitze von Bougainville, ungefähr 3 *km* von der Küste entfernt, erhebt. Von hier aus wird die Gegend in das Ost-, West-, Süd- und Nordland eingeteilt. Naturgemäss entfällt nur ein schmaler Küstenstreifen für das Südland. Unabhängig von dieser rein geographischen Orientierung teilt man die Buin-Ebene in Gaue ein, deren Grenzen seit Alters fest stehen. Diese Gaue werden von verschiedenen, teilweise sehr gut erhaltenen, oft schnurgraden Pfaden durchzogen, welche die Siedlungen untereinander verbinden und manchmal bestimmte Namen führen. Die Siedlungen sind keine geschlossenen Dörfer, sondern bestehen aus einzelnen Gehöften, die auf nahe benachbarten Rodungen errichtet sind. Die Hauptpfade verbinden nur die Häuptlingshallen untereinander, die auf besonderen Rodungen errichtet sind und von denen sogleich gesprochen werden soll. Zu den Rodungsplätzen selbst und den Pflanzungen führen Seitenwege von den Hauptpfaden aus. Die Siedlungsform von Buin unterscheidet sich von der auf der Gazelle-Halbinsel ausser durch das Fehlen der Häuptlinghallen dadurch, dass die Gehöfte unter einander gewöhnlich näher, dorfartig, aneinander liegen.

Verschieden von den Siedlungen in Buin sind die auf Mono und Alu und die der Alu-Kolonien auf Bougainville, sowie an der Küste von Buka und auf Nissan. Hier sind die Häuser zu beiden Seiten einer oder zweier paralleler Strassen aufgerichtet und zwar der Art, dass die Giebelseite nach der Strasse zu sich befindet, so dass man die Häuser von dieser Seite her betritt.

Häuser.

Auf den Rodungen der Gehöfte errichtet man in Buin zweierlei Arten von Häusern: Schlafhäuser „Opo" und Arbeitshäuser „Aurui". Die Schlafhäuser werden auf mitunter bis 5 oder 7 *m* hohen Pfählen errichtet und zwar zur Sicherung gegen feindliche Überfälle. Jetzt, da ziemlich allgemein die europäischen Eisenäxte eingeführt sind, bieten diese Schlafhäuser nicht mehr dieselbe Sicherung, wie früher. Ehedem aber war es sehr schwer, diese Pfähle mit dem Steinbeil umzuhauen.

Um die Pfähle zu fällen, pflegte man unten Feuer anzulegen. Die letztere Methode war jedoch wegen des vielen Regens und der grossen Feuchtigkeit nicht immer erfolgreich, und so boten diese Pfahlhäuser verhältnismässig sichereren Schutz, als es auf den ersten Blick erscheinen mag. Diese Schlafhäuser bestehen aus relativ kleinen Räumen und werden in der Regel nur von einem Mann und einer Frau mit ihren Kindern bewohnt. Hat ein Mann mehrere Frauen, so pflegt er, wenn er irgend kann, ein weiteres Schlafhaus für sie zu bauen. Dasselbe geschieht,

wenn ein Sohn auf derselben Rodung sich verheiratet und seinen Haushalt begründet.

Für die Aufbewahrung von Taro, Jam, Kokosnüssen, Betelnüssen, Mandeln und dergl., zum Kochen, für die Handarbeiten, wie z. B. das Knüpfen der Tragnetze, das Flechten der Taschen und Körbe, die Töpferei dient das „Aurui“, das Werkhaus, das aus einem auf ebener Erde errichteten, auf 6—8 Pfeilern ruhenden Sagoblattdach besteht. Gewöhnlich ist dieses viereckige Gebäude durch drei oder vier aufeinander geschichtete Balken eingezäunt.

In den Bergen von Bougainville kommen nur diese beiden Hausformen vor.

Während „Opo“ und „Aurui“ auf demselben Rodungsplatze sich befinden, werden die Häuptlinghallen, „Abáčio“, auf einem besonderen

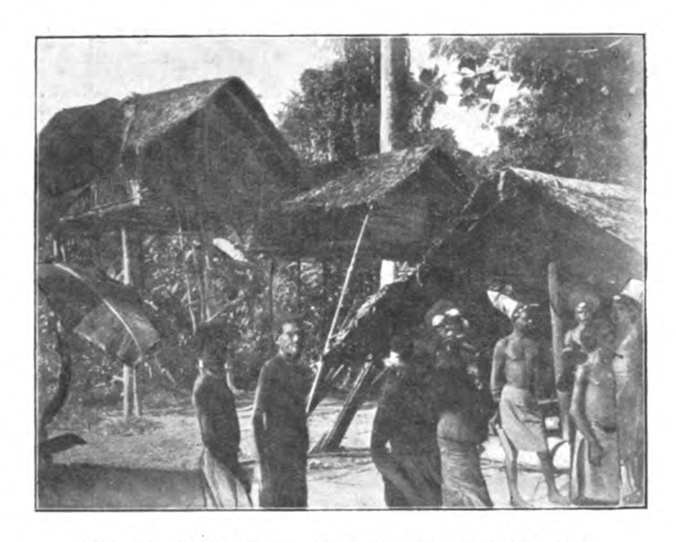


Abb. 15. Pfahlhäuser (Schlafhäuser „opo“) in Buin.

Platze, der gewöhnlich zwei oder drei Minuten vom eigentlichen Gehöfte entfernt liegt, errichtet. Solche Hallen darf nur das Oberhaupt der freien oder Häuptlingfamilien errichten.

Die Grösse der Hallen variiert je nach der Macht und dem Reichtum des Häuptlings. Manchmal sind sie nicht grösser als ein „Aurui“, andere dagegen erheben sich zu gewaltigen Dimensionen, sowohl in Höhe, wie Länge und Breite; ein mittelgrosses „Abáčio“ misst z. B. 13 × 30 Schritte im Gevierte. Die Hallen bestehen nur aus einem auf 8—10 Pfählen errichteten Dache, im Westland meist von Balken eingehegt, wie das „Aurui“, im Ostland und Nordland dagegen nicht. Im „Abáčio“ werden die Signal-Trommeln aufbewahrt, 6 bis 8, aber auch 17 bis 20 solcher Holz-Trommeln, in verschiedenen Grössen und Abstimmungen, habe ich manchmal gezählt.

Grosse Häuptlinge lassen die Pfähle ihrer Hallen mit Schnitzereien und Bemalungen ausschmücken und erheben einen Zoll für die Be-

sichtigung. Eine solche Halle nennt man „bírui“, Prunkhalle. Jede dieser Hallen führt einen Eigennamen, der nichts weniger als gastfreundlich zu sein pflegt[1]).

Die Häuptlinghalle ist gleichzeitig auch Lokalheiligtum, in dem man den Geistern, insbesondere bevor man in den Kampf zieht, auf dem Feuerplatz vor dem Hauptpfeiler „minei“ opfert. Hier werden auch die Keulen und Speere unter dem Dach deponiert, mit denen man einen Feind glücklich getroffen hat. Wenn man in die Halle tritt, an der linken Seite, unter dem Dache — oder im Westlande auf den Trommeln —, findet man die Schädel und einige Gebeine erschlagener Feinde, Arm- und Schenkelknochen an einer Holzgabel rostförmig zusammengebunden. Jeder Besitzer einer solchen Halle legt Wert darauf, dass die linke Seite nicht leer ist. Grosse Häuptlinge pflegen bei der Errichtung einer neuen Halle von einem befreundeten Häuptling einen Mann anzukaufen, ohne dass derselbe es weiss. Dieser wird dann gejagt und erschlagen und sein Schädel in dem neuen Haus für die Ahnengeister hinterlegt[2]).

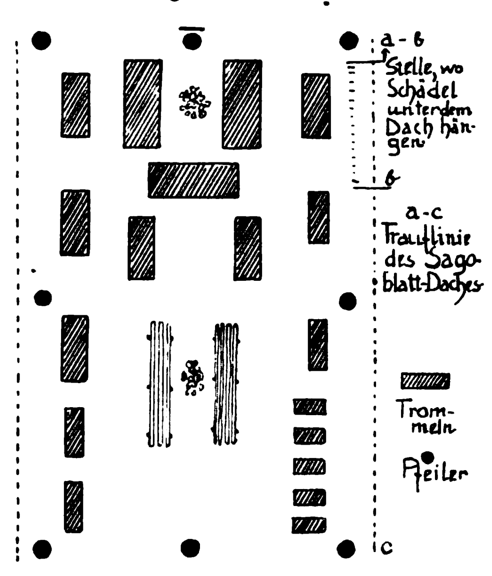


Abb. 16. Häuptlingshalle (abaćio) aus Buin, oben und in der Mitte Feuerstelle. Die obere Feuerstelle dient für die Opfer. Zu beiden Seiten der mittleren Feuerstelle 4 - 5 Balken als Lagerstätte.

Häuser grosser Häuptlinge enthalten zahlreiche Schädel, 20 bis 30; in einem zählte ich über 60 Stück. Haben die Schädel nicht mehr links unter dem Dache Platz, so errichtet man ein Gestell unter dem Hauptpfeiler, oder stellt dort einen abgestorbenen Baum auf und stülpt die Schädel darauf.

In den Häuptlingshallen versammeln sich die Männer des Gaues und halten sich tagsüber hier auf, wenn sie nicht in den Pflanzungen beschäftigt sind. Hier bespricht man sich, tauscht und verkauft, hier finden die grossen Essen, Feste und Tänze statt.

Ich habe in meiner Sammlung Modelle dieser drei Haustypen, wie auch eines Pfahlhauses von den Admiralitätsinseln.

Regendächer.

Wenn die Leute auf den Opossumfang ausgehen, oder im Urwald Sago schlagen und mehrere Tage, ja mitunter selbst Wochen ausbleiben,

1) Vgl. darüber das in meinem „Reisebericht aus Buin und Kieta“ Gesagte Z. f. Ethn. 1909, S. 522.

2) Vgl. meinen Reisebericht, Z. f. Ethn. 1909, S. 521.

so pflegen sie sich Dächer aus Bananenblättern und Schlafgestelle aus Ästen und Zweigen zu errichten. Das tun die Leute insbesondere auch in den Bergen, dort, wo die Tarofelder weit ab von dem Gehöfte liegen. Da ziehen mitunter ganze Familien den neu gerodeten Pflanzungen nach, um dort die Taroreife abzuwarten. Es wäre unrichtig, daraus auf ein nomadisierendes Leben der Leute zu schliessen; denn gewöhnlich pflegen sie nachher wieder zu ihren ursprünglichen Wohnplätzen zurückzukehren.

Ähnlich ist es auch in den Bainingbergen, wo übrigens die Leute gut gebaute Häuser und Dörfer besitzen, aber nur wegen der hohen und zerklüfteten Gebirgsgegend dort, wo sie ihre Tarofelder in der Nähe haben oder z. B. an der Küste, wo sie Salzwasser holen, sich solche Regendächer aus Bananenblättern oder Schilfgras (Kunai) bauen.

Wirtschaft.

Die Grundlage für die Ernährung in Buin, wie überall in Melanesien, bildet Taro. Wo ein Tarofeld angelegt werden soll, roden die Männer zunächst den Busch, d. h. sie schlagen die kleinen Bäume nieder, reissen die Schlingpflanzen herunter, oder brechen die Zweige ab, die grossen, alten Bäume lässt man auch heute noch stehen. Die Frauen lesen dann die getrockneten Äste auf und verbrennen sie. Hierauf wird der Platz gut gereinigt, und die Männer bohren mit grossen Stöcken Löcher in die Erde, worin die Frauen die Taroschösslinge einpflanzen. Das Ausjäten, Erhalten und Nachsehen der Pflanzung, sowie das Herausziehen der Knollen ist dann ausschliesslich Sache der Frauen.

In ähnlicher Weise geht das Pflanzen von Yam vor sich. Nach der Ernte lässt man das Taro- oder Yamfeld gewöhnlich längere Zeit, mehrere Jahre, brach liegen. Bei der kolossalen Vegetation in dem feuchtwarmen Klima, kommt sehr rasch frischer Wald auf, so dass man bei jedem Neuanlegen eines Tarofeldes wieder roden muss.

Wie oben erwähnt, ist manchmal, namentlich in den Bergen, diese Brachwirtschaft mit Siedlungswechsel verbunden; in dem dicht bevölkerten Buin ist es nicht der Fall.

Ausser Yam und Taro baut man auch Bananen, die bald von Männern, bald von Frauen gepflanzt werden. Die Kokosnuss- und Betelpalmen werden ausschliesslich von den Männern gepflanzt, und zwar stets in der Nähe der Siedlung. Besonderes Pflanzungsland für Kokos- oder Betelpalme gibt es nicht. Wo man diese Palmen in grösserer Anzahl findet, ist ein Dorf vorhanden oder vorhanden gewesen. Auch die Betelpfeffersträucher pflegt man zu pflanzen oder wenigstens dort, wo sie vorhanden sind, das Eigentumsrecht an ihnen zu beanspruchen.

Die Sagopalmen kommen gewöhnlich wild vor, und der Eigentümer des Busches, in dem sie sich befinden, nimmt sie für sich in Anspruch. — Ähnlich ist es mit dem grossen Mandelbaum und dem Brotfruchtbaum, obgleich auch diese manchmal gepflanzt worden sind und dann dem Pflanzer oder dessen Erben gehören. Alte Mandelbäume oder Brotfruchtbäume tragen oft Eigennamen, an ersteren finden besonders in den Bainingbergen Versammlungen und Tanzfeste statt.

Aus den Erträgnissen dieser Pflanzen setzt sich die vegetarische Nahrung der Eingeborenen zusammen. Insbesondere kombiniert man daraus gewisse Speisen, wie z. B. aus gestossenem und gekochtem Taro mit Kokosöl und geschabter Kokosnuss einen Brei, oder aus gekochtem Sago mit Mandeln und auch mit Kokosnuss und dgl. mehr.

In Bambatana bereitet man eine eigenartige Speise. Man wickelt den Tarobrei, dem man Kokosnussmilch zugesetzt hat, in Bananenblätter, setzt ihn auf einem Gestell der Sonne aus, und lässt es 8—14 Tage gären; diese Speise hat einen sonderbaren an Käse erinnernden Geschmack.

Ausser der Zubereitung dieser vegetarischen Speisen liegt den Frauen das Holen von Salzwasser und Feuerholz ob. Sie gehen auch auf den Fang von Süsswasserkrebsen und anderen Schaltieren aus, von kleinen Fischen oder von Krabben am Strande.

Die Schweine gehören den Männern. Aber diese jedenfalls verhältnismässig neu eingeführten[1]) Haustiere weiss man ebensowenig wie die Hunde zu behandeln. Sie werden gewöhnlich mit kümmerlichen Abfällen gefüttert, und müssen sich aus dem Busch das Essen zusammenholen. Daher geschieht es sehr häufig, dass die Schweine in den Busch entweichen, wo sich eine grosse Anzahl solcher verwilderter Tiere zusammengefunden hat, auf die gelegentlich von den Männern „Jagden“ unternommen werden.

Aber die „Jagd“ in unserem Sinne ist unbekannt. Die Art, sich der Tiere zu bemächtigen, bildet der **Fang.** Für die Schweine werden sowohl Schlingen wie auch Fanglöcher hergestellt (ähnlich wie für die Menschen).

Auch das Opossum sowie verschiedene andere kleine Tiere, werden von den Männern durch Schlingen gefangen, z. B. auch Vögel. Für Fledermäuse hat man ingeniöse Bastnetze, in denen sich die Tiere mit ihren Flügeln verfangen. Für die Süsswasserfische und Aale errichtet man eine tischförmige Wehre in den Bächen, auf die sie hinaufhüpfen und liegen bleiben. Die Seewasserfische werden — wie übrigens auch Süsswasserfische — mit verschiedenartigen Netzen gefangen. Besonders auf Choiseul, in Bambatana lernte ich äusserst mannigfache Arten von teilweise aus ausserordentlich feinen Fasern vorzüglich gearbeiteten mitunter grossen Netzen kennen, von denen ich mehrere Muster mitgebracht habe.

Techniken und Arbeitsweise.

Das technische Können eines Volkes ist für die Bewertung seiner Kulturstufe deshalb von grosser Wichtigkeit, weil darin ein Gradmesser für seine Beherrschung der Umwelt und die Indienststellung der Naturkräfte gegeben ist. Es kommt deshalb nicht nur darauf an **was** gefertigt wird, sondern auch **wie** die Dinge zustande kommen. Nicht nur die Erzeugnisse, sondern noch mehr die Werkzeuge sind für eine solche Klassifikation

1) Fast überall in den melanesischen Gegenden weist die leicht aus „porco“ oder einem ähnlichen romanischen Wort abzuleitende Bezeichnung für Schwein auf die rezente Einführung dieses Haustieres.

massgebend. — Den melanesischen Völkern und auch den Buinleuten ist die Anwendung selbst der einfachsten physikalischen Maschinen unbekannt. So z. B.: von Hebel, Rolle, Wellrad oder des Lots; nur die schiefe Ebene und den Keil (als Steinbeil) versteht man zu nützen[1]).

Alle Geräte und Kunsterzeugnisse werden in der einfachsten Weise, ohne Kraft- oder zeitsparende Hilfsmittel ausgeführt. So wird z. B. ein Paddelruder ganz aus dem Vollen eines grossen Baumstammes herausgearbeitet, heute mit dem Eisenmesser, bis vor wenigen Jahren noch mit dem Steinbeil, eine Arbeit die natürlich einen kolossalen Aufwand an Zeit und Kraft erfordert. Ebenso werden die Speere mit ungeheurer Mühe aus den grossen Stämmen der Speerpalme oder verschiedener Betelpalmenarten herausgeschnitten. Im Vergleich dazu stellt das Spinnen von Pflanzenfasern oder in Bambatana und Vellavella die Gewinnung von Rindestoffen — durch Ausklopfen mittels einer Muschel — sich als ein verhältnismässig einfaches Verfahren dar. Die verschiedenen Pflanzenfasern werden je nachdem zu Tragbeuteln geknüpft, oder zu Tragtaschen geflochten. In der Flechterei mit verschieden gefärbten Pflanzenfasern haben es namentlich die Buinleute zu einer grossen Fertigkeit gebracht, wie z. B. die schönen, mit mannigfachen Mustern umflochtenen Speere, Keulen, Bambusdosen usw. bezeugen. Eine Technik, die insbesondere im Gebirge von Bougainville heimisch ist, besteht in der Herstellung von Körben in verschiedenen Grössen und Formen aus den hervorragend kräftigen Luftwurzeln einer Lianenart. — Auch die schönen zugeschliffenen Steinbeile aus Basalt stammen von den Bergen Bougainvilles her.

Eine wegen ihrer Kompliziertheit zweifellos auf fremden Einfluss zurückzuführende Technik ist der Bau der Salomonier-Kanus. Diese werden aus zubehauenen Planken zusammengesetzt. Unten wird ein Kiel gelegt, das Holz der Latten über dem Feuer durch Erhitzen gebogen. Die Planken näht man mit Bast oder Lianenstengel aneinander und verschmiert die Fugen mit der harzigen Frucht einer Mangrovenart, die in Buin „óčita" genannt wird. Während das Auslegerkanu sich durch seitliche Sicherung auszeichnet, ist das lange schmale Salomonierkanu seitlich sehr labil, doch schützen die hohen Schnäbel es gegen das Eintauchen bei hohem Seegang und in der Brandung, die dem Auslegerkanu so leicht verhängnisvoll werden. So ist für die gut balancierenden Insassen das Salomonierkanu zu weiteren Fahrten besser geeignet.

Eine Arbeitsteilung anders als nach Geschlechtern in der Weise nämlich, dass gewisse Tätigkeiten nur von den Männern, andere nur von den Frauen verrichtet werden, findet nicht statt. —

Diese Arbeitsteilung nach dem Geschlechte entspringt natürlich nicht einer Wirtschaftsorganisation. Aber eine gewisse Spezialisierung der Tätigkeit in gewissen Gauen die teils durch Naturverhältnisse bedingt ist, wie z. B. das Vorhandensein von Töpfererde oder Basalt oder gewisse traditionelle Geschicklichkeit, wie die Herstellung von Pfeilen, von

1) Ich sehe natürlich ab davon, was den Eingeborenen jetzt von den Weissen gelehrt wurde, oder was sie jetzt von ihnen sich angeeignet haben.

Bogen, von gewissen Flechtmustern führt zur Ausbildung besonderer Handfertigkeiten und zu Ansätzen einer Arbeitsteilung zwischen den Gauen selbst.

Zu einer wirklichen Arbeitsteilung kommt es schon darum nicht, weil die Gedankenarbeit dieser Leute ein Kombinieren verschiedenartiger gleichzeitiger Tätigkeiten nicht gestattet, sondern nur ein Nacheinander verschiedener Arbeitsphasen zulässt, eine Erfahruug, die jedermann im Verkehr mit seinen Hausjungen zuerst zu machen pflegt.

Eine grosse Rolle dagegen spielt das Zusammenarbeiten, die Gesellschaftsarbeit, z. B. das gemeinsame Umbiegen und Durchstechen der Blätter für das Sagodach. Als Arbeitsverbindung ist z. B. das abwechselnde Ausmeisseln eines Baumstammes für eine Holztrommel, das ablösende Behauen eines Paddelruders und das abwechselnde Zuschlagen beim Fällen eines Baumstammes aufzufassen. Die Vereinigung zahlreicher Kräfte zur Bewältigung einer bestimmten Tätigkeit, z. B. die Beförderung einer schweren Holztrommel, das Tragen eines grossen Baumes stellt Arbeitsvereinigung vor. Das mit verschiedenem rythmischen Aufklopfen verbundene Paddeln im Kanu, indem man den Stiel des Paddelruders auf die Wand aufschlagen lässt, und ähnliche Mätzchen beim Rudern sollen erheiternder Abwechslung dienen. So singt man auch Lieder im Kanu ohne zu paddeln und beim Eindecken des Hauses mit dem Sagoblattdach steht der Rythmus des Gesangs in keiner Beziehung zur an sich unrythmischen Arbeit des Aneinanderflechtens der Blätter. Auch das Behauen der Paddelruder geschieht nicht rythmisch. Es scheint, dass die rythmische Form der Arbeit erst an die Maschinen-Vorrichtungen angeknüpft hat, erst unter dieser Einwirkung entstand

Tausch und Handel.

Da im wesentlichen ein jeder Haushalt für die Befriedigung seiner eigenen Bedürfnisse sorgt, ist auch die Güterzirkulation nur eine verhältnismässig geringe; namentlich findet sie im allgemeinen nicht zur Befriedigung der täglichen, sondern nur von ausserordentlichen und Luxusbedürfnissen statt.

Hier treten scharfe Unterschiede zwischen der Buinbevölkerung auf der einen Seite und der der Gazelle-Halbinsel und der Admiralitäts-Inseln auf der anderen Seite hervor. Auf der Gazelle-Halbinsel und den Admiralitäts-Inseln finden, — und zwar von Frauen veranstaltet — Märkte zum Austausch von vorwiegend Genussgütern zwischen der Küsten- und Binnenbevölkerung statt. Die Bergleute bringen Taro, Yam, Mandeln, Bananen und andere Früchte, Opossum und Buschtiere, Körbe nach der Küste. Dagegen tauschen sie von den Küstenbewohnern Fische, Salzwasser, Krabben, Muscheln, Schnecken wohl auch Kokosnüsse, besonders aber das vielbegehrte Muschelgeld ein.

In Buin ist das nicht der Fall, hier wird auch der Kleinhandel von den Männern bewirkt, und findet, aber nur in geringem Umfang, gelegentlich von Festen oder Versammlungen in den Häuptlingshallen statt.

Allenthalben führen Feste und Ceremonien und selbst Fehden zu

Austausch von Gütern, wenngleich primär ein solcher Austausch nicht beabsichtigt wird. So findet bei der Aufnahme in den Blutracheverband, bei der Hochzeitsfeier und bei den Friedensschlüssen solcher Austausch von Geschenken statt; diese Geschenke müssen dann wieder durch angemessene Gegengeschenke erwidert werden. Überhaupt wird — besonders in Buin — nichts gegeben, ohne dass nicht daraus ein Recht auf den Empfang, wenn auch nur einer kleinen Gegengabe — je nach den Umständen — hergeleitet werden würde:[1] Geschenktausch.

Der Besitz von gewissen Naturschätzen führt in besonderer Weise zum Gütertausch, so z. B. des Basalts in den Bergen Bougainvilles zum Handel mit den Steinbeilklingen, der Obsidian-Gruben auf gewissen Teilen der Admiralitäts-Gruppe zum Verkauf der Obsidianspeere und Dolche, der Besitz von Töpfererde zur Verfertigung von Töpfen, wo man diese Technik kennt, von Muscheln zum Handel mit Muschelgeld, u. dgl. m.[1])

Wert und Geld.

Wenn man eine Gradabstufung für das, woran sich die Wertschätzung für die Eingeborenen knüpft, aufstellen will, so kann man vielleicht in folgender Reihenfolge gruppieren: 1. das Weib, 2. das Geld (Macht), 3. das Schwein (Essen). Bei meinen Erhebungen fand ich, dass für eine ganze Reihe von Kriegen der Besitz eines Weibes die Veranlassung war, Kämpfe wegen einer „Helena". An zweiter Stelle kommt der Besitz von Muschelgeld, das Macht und Ansehen repräsentiert. Erst an dritter Stelle möchte ich den Festbraten nennen, den leiblichen Genuss, der hier, wie anderwärts, eine grosse Anziehungskraft besitzt.

Die wirtschaftlichen Werte sind ein Ergebnis dessen, was die Natur am Orte gewährt und wie der Mensch diese Natur mit seinen Machtmitteln auszunützen imstande ist; sie werden modifiziert durch die soziale Verfassung, die Arbeitsorganisation, sowie durch Aberglaube und Vorurteil. Über die Gruppierung und Abstufung dieser Werte hier etwas zu sagen, würde zu weit führen[2]).

Das hauptsächlich in Verwendung stehende Muschelgeld ist das „ábuta", das aus dem Boden einer Seeschnecke (conus hebraeus) ganz roh gefertigt und auf Fäden aufgereiht wird. Man misst es nach Klafterlängen, und an fünf oder zehn Klafterfaden pflegt man ein Schneckengehäuse (cassis ibex) anzubinden.

Ausser diesem Muschelgelde, das von den Shortland-Inseln stammt wird noch ein anderes, aus kleinen polierten weissen Spondylus-Scheibchen bestehend, sehr geschätzt, „Onu", das in Choiseul gefertigt wird, eine rote Sorte, „mímiči" aus Rubiana usw. Ausserdem kommen noch Tridacna-Armringe — aus Choiseul (Bambatana) — als Wert-Repräsentanten in Betracht.

---

1) Vgl. darüber ausführlicher meine Darstellungen in der Z. f. vergleichende Rechtswissenschaft. Bd. 23 (1910), S. 356.

2) Vgl. meine Beschreibung in Kohlers Z. f. vgl. Rechtswissenschaft Bd. 23, 1910, S. 353—5.

Die erste und älteste Funktion dieses Muschelgeldes, rührt offenbar vom Frauenkauf her. Mit diesem Schmuckgegenstand hat man — wie noch heute üblich[1]) — die Gunst der Frauen erkauft. Heute ist in Buin z. B. das rote Muschelgeld besonders in Mode, während weiter oben an der Westküste bei Ćiuai das weisse Muschelgeld höher geschätzt wird. Die Frauen schmücken damit nicht nur sich, sondern binden solche Muschelgeldfäden insbesonders ihren Kindern als eine Art Talisman um die Hüften.

Während bekanntlich fast überall an den Küsten der melanesischen Inseln, so auch z. B. auf Bougainville, Choiseul, den Admiralitäts-Inseln Muschelgeld Eingang gefunden hat, so ist es doch in den Bergen noch wenig verbreitet. Völlig fehlt es in den Baining-Bergen. Der Gütertausch ist ja hier auf ein Minimum beschränkt. In früheren Zeiten, da die Küstenbewohner den Leuten aus den Bergen Schwierigkeiten machten, das Seewasser zu holen, das zum Kochen verwendet wird, mussten die Bergleute die Erlaubnis mit Taro erkaufen, von dem sie in den Bergen Überfluss haben.

Frauen und Ehe.

In den Gebieten, in denen der Einfluss des weissen Mannes Wurzel gefasst hat, und wo die Fehden der Eingeborenen beigelegt worden sind, da gewinnt man leicht den Eindruck, dass die Stellung der Frau gegenüber dem Manne eine ungünstige ist. Man sieht die Weiber mit schweren Lasten von Taro, Bananen oder Feuerholz oder Seewasser, ausserdem noch ihre Kinder umgehängt, den Weg entlang ziehen, während der Mann ohne etwas zu tragen oder zu helfen, seine Pfeife rauchend, danebenher geht. Früher war es nicht so. Früher war der Mann mit Keule, Speer oder Bogen bewaffnet, und hatte keinen Tabak zu rauchen. Während die Frau der Gartenbestellung oblag, hatte er die Pflicht für die Sicherung zu sorgen, heute braucht er nicht mehr auf dem Quivive zu sein, wie ehemals. Er verstand es, zunächst aus den neuen Verhältnissen Vorteil zu ziehen.

In Buin, wo der Einfluss des Weissen noch nicht zu spüren ist und die Fehden nicht ihr Ende erreicht haben, tritt das alte Bild noch in Erscheinung.

Der Geschlechtsverkehr wird durch die Ehe geregelt. Die Ehe ist im allgemeinen eine Einehe; nur Häuptlinge pflegen zwei oder drei Frauen, ganz ausnahmsweise noch mehr auf einmal zu haben. Die Verlobungen finden schon früh statt, besonders unter Häuptlingsfamilien werden die Kinder manchmal noch bevor sie geboren sind, einander versprochen. Die Abmachungen finden aber nicht zwischen den Eltern direkt statt, sondern durch Heiratsvermittler, von denen jede Partei je einen bestimmt und durch die alle Einzelheiten, besonders die Zahlungen und Heiratszeremonien festgesetzt werden. Die Eigenschaft

1) Ich verweise auf die Lieder aus Buin, siehe weiter unten.

des Mädchens, ob sie eine gute Gärtnerin ist oder ob sie gut zu kochen versteht, werden späterhin geschätzt.

Trotz alledem werden die Abmachungen zwischen den Eltern manchmal durch Liebesgeschichten durchkreuzt, die dann nicht selten zu Kämpfen führen, wie aus meinen Erhebungen gelegentlich der Aufnahme von Stammbäumen und aus den Liedern hervorgeht. — Eigentlicher Zwang wird bei der grossen persönlichen Freiheit, die man sich überhaupt einander zugesteht, und die auch von Seiten der Eltern ihren Kindern gegenüber eingeräumt wird, nicht ausgeübt.

Die Heirat findet auf Grund einer Zahlung von Muschelgeld des Vaters des zukünftigen Ehegatten und seiner Sippe an den Vater der Braut und seiner Sippe statt. Die Braut geht also gegen Zahlung von einer Sippe in die andere über. Früher, da das Muschelgeld noch rar war, und man nicht wie heute Fahrten nach Alu unternahm, um von dort Muschelgeld zu holen, war es schwer, sich solches zu beschaffen, und häufig war es nur dadurch möglich, dass einer einen anderen erschlug. Der Mann hatte überhaupt seine Tüchtigkeit erst durch einen Totschlag zu erweisen. Heute sind die Sitten insofern milder geworden, dass die Buin-Leute sich verhältnismässig leicht Muschelgeld aus Alu holen können und viele, die als Arbeiter bei den Weissen in der englischen Kolonie in Diensten waren, die kostbaren Sorten des Onu und mícici mitbringen, durch die sie zu reichen Leuten werden. So können sie, ohne sich erst auf einen Totschlag einlassen zu müssen, leicht eine Frau erwerben.

Bei der Verlobung wird gewöhnlich etwas Muschelgeld getauscht und ein kleines Essen veranstaltet. Das Mädchen bleibt, bis es herangewachsen ist, in der Obhut der Eltern. Ist sie herangereift, so kann die Heirat stattfinden. Diese ist mit verschiedenen, über viele Tage sich ausspinnenden Zeremonien verknüpft. Der Vater des Bräutigams entrichtet dabei das Muschelgeld im Dorfe der Braut und nimmt dort die zukünftige Schwiegertochter in Empfang, die er zunächst in sein Haus führt. Nun erst geht man gewöhnlich daran, das Haus für die neuen Ehegatten zu bauen, was manchmal zwei Monate dauert. Während dieser Zeit bleibt das Mädchen zunächst im Hause des künftigen Schwiegervaters. Ein Umgang zwischen ihr und dem Bräutigam darf während dieser Zeit noch nicht stattfinden. Sie muss unterdessen im Tarogarten ihres Schwiegervaters arbeiten. Es scheint nicht ausgeschlossen, dass mitunter geschlechtlicher Verkehr zwischen ihr und dem Schwiegervater vorkommt. Erst wenn das neue Haus fertig ist, wird sie in das Schlafhaus hinaufgeführt und dem Bräutigam vermählt und darf nun beginnen, ihren eigenen Tarogarten anzulegen; bis zur Taroreife erhält das junge Paar vom Vater der Braut und auch von dem des Bräutigams Essen. — Bleibt die Frau kinderlos, so darf ihr Mann sie heimschicken. Tut er das nicht, so pflegt er sich doch zumeist eine andere Frau zu nehmen.

Ehescheidungen sind nicht selten, bald treibt der Mann die Frau aus dem Hause, bald läuft sie ihm weg. Solche Affären führen, je nach

der Lage des Einzelfalles gewöhnlich zu allerlei erregten Szenen, ohne aber gerade immer Blutvergiessen herbeizuführen[1]).

Nach dem Tode des Mannes kehrt die Frau häufig nach dem Wohnort des Vaters oder Bruders zurück, wenn keine oder nur kleine Kinder da sind. Manchmal heiratet sie auch den Bruder des Mannes. Sind die Kinder erwachsen und die Frau alt, so bleibt sie dann häufig in dem Dorfe, in dem sie bisher gelebt hat.

Prostitution existiert für gewisse Feste. Bei der später zu erwähnenden Unufeier werden vom Häuptling für seine Gäste einige Mädchen gemietet.

Über die Zahlenverhältnisse der Frauen zu den Männern ist ohne genaue statistische Erhebungen schwer etwas genaues zu sagen. Wenn man an den Ton der Lieder denkt, in dem die Frauen vielfach verspottet werden, so ist man geneigt anzunehmen, dass die Zahl der Frauen die der Männer überwiegt. Zu dem gleichen Resultat gelangt man durch die Erwägung der enormen Kämpfe und Morde, die das männliche Geschlecht, namentlich in früheren Zeiten, sehr dezimiert haben müssen.

Kinder.

Die Kinder werden manchmal bis zum dritten Jahr von der Mutter gestillt und nicht selten wechseln dabei die Frauen ihre Kinder. Sobald sie etwas herangewachsen sind, suchen die Knaben die Gesellschaft der Männer auf und spielen mit Surren oder Kreiseln. Das Werfen mit kleinen Speeren und das Schiessen mit kleinen Bogen nimmt einen wichtigen Platz ein. Aber erst mit der Aufnahme in den Blutracheverband im Alter zwischen sechs und neun Jahren tritt der Junge in die Gemeinschaft der Männer. Hierin nimmt er aber durchaus nicht einen allzu bescheidenen Platz ein. Je nach seiner Begabung und Geschicklichkeit vermag er sich manchmal sehr früh einen gewissen Einfluss zu erringen und bei Besprechungen ist es mitunter erstaunlich, was für eine Rede die Jungen führen und wie die Erwachsenen auf die Stimme der Knaben hören. Der Junge ist der künftige Kämpfer. Das Alter, das an körperlicher Geschicklichkeit und Kraft verliert, wird bald verachtet. Es ist ja auch bekannt, wie die Jungen bei Kämpfen sich beteiligen und im besonderen Masse ihren Blutdurst betätigen.

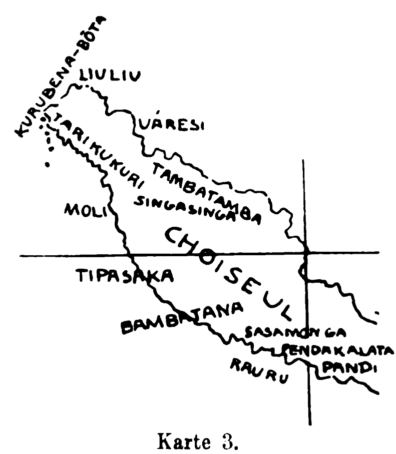
Auf Lambutjo besteht die Gewohnheit, sobald die Kinder über das dritte und vierte Jahr hinaus sind, sie an Verwandte abzugeben, von denen umgekehrt wieder Kinder im Tausch zur Erziehung übernommen werden. Durch diese Adoptiv-Erziehung kommt es nicht selten vor, dass ein Kind seine richtigen Eltern gar nicht kennt. — Man könnte versucht sein, diese Sitte auf eine früher herrschende Promiscuität, wie sie Morgan vorschwebte, zurückzuführen.

1) Über Ehebruch vgl. Z. f. vgl. Rechtswissenschaft Bd. 23, 1910, S. 358.

Totem.

Die Bevölkerung von Buin gruppiert sich nach Klassen. Diese Klassen bilden gleichzeitig die Schranken für den erlaubten Geschlechtsverkehr, Heirat ist nur unter den verschiedenen Klassen erlaubt. Jede Klasse steht mit einem Tier und zwar mit einem Vogel in geheimnisvoller Beziehung. Diese Vögel sind: ein Fischgeier, eine Falkenart, Papagei, Nashornvogel, eine Schnepfenart, Eule. Buschhuhn, eine Art Bachstelze.

Diese Tiere gelten nicht als Ahnen, sondern werden in eine andere verwandtschaftliche Beziehung mit dem Menschen des betreffenden Totem gebracht. Z. B. beim Fischgeier-Totem heisst es, dass sich das Kind einer menschlichen Mutter in einen Fischgeier verwandelt hat. ebenso wird in einer Sage erzählt, dass eine menschliche Mutter, welche einen Papagei zum Manne besass, als Kind einen Papagei hatte. — Die Zugehörigkeit zu einem gewissen Totem lässt sich bei dessen Mitgliedern aus persönlichen Merkmalen, wie den Falten des Handtellers erkennen. Die Angehörigen des Fischgeier-Totem rühmen sich, dass sie nicht an Ringwurm erkranken und schöne schwarze Haut besässen.



Karte 3.
Die Insel Choiseul = Rauru, mit den Namen der wichtigsten Landschaften.

Aus der Verwandtschaft des Menschen mit den Totemtieren wird das Verbot hergeleitet diese Tiere zu töten oder zu essen, dagegen die Pflicht, den Totschlag des Tieres wie den eines Bruders zu rächen. — Der Sohn erbt die Zugehörigkeit zum Totem der Mutter; aber er respektiert auch das Totem seines Vaters. Wegen der Gefahr der Blutrache stehen sämtliche Totemtiere unter dem Jagdbann, denn ein jeder trägt Bedenken ein fremdes Totemtier zu töten.

Die Angehörigen des Totemtieres in verschiedenen Gegenden auf Bougainville erkennen sich gegenseitig als Verwandte an; so wenn z. B. meine Leute aus Buin in die nördlichen Gebirge kamen. — Ausser dem Verbot das Totemtier zu geniessen, bestehen noch andere Essverbote und zwar auf Schwein, Taro und Kokosnüssen. Teilweise werden bestimmte Festmahlzeiten durch eine bestimmte Kombination dieser Speisen charakterisiert, andererseits ist der Genuss von Taro und Schwein nach einem Todesfalle den Leidtragenden verboten. Das letztere wohl aus dem Gedanken heraus, dass diese Hauptnahrungsmittel, besonders Taro, der Seele des Toten während der neun Monate der Taroreife, zugute kommen sollen, bis der Tote selbst die Früchte aus seinem in der Unterwelt neu angelegten Garten holen kann (vgl. unten S. 130).

In Bambatana auf Choiseul herrscht keine derartige Einteilung in Heiratsklassen, nur die Angehörigen derselben Siedlung heiraten einander

nicht. Aber wenn nicht genug Fremde zur Heirat da sind, heiraten sie auch innerhalb derselben Siedlung. Die Bewohner eines Gaues werden als von einem gemeinsamen menschlichen Stammvater herrührend betrachtet. Von ihm leitet sich der Häuptling ab. Die Frau folgt dem Manne in sein Dorf. Wenn aber am Orte der Frau ein Mann benötigt wird, so übersiedelt der Mann nach dem Dorfe der Frau. Der Sohn beerbt den Vater und folgt ihm auch in der Häuptlingswürde.

Auf Vellalavella bestehen Ursprungsgruppen („toutou"), die sich als von bestimmten Orten herstammend betrachten. Die Kinder gehören dem „toutou" der Mutter an.

Verfassung[1]).

Die Grundlage der politischen Verfassung bilden die Häuptlingsbündnisse. In Buin unterscheidet man drei Kategorien von Häuptlingen. Kleine „múmira guánai", die keine andere Rolle spielen als Familienvorsteher, sogenannte Hundertschaftshäuptlinge „múmira boróberu", denen mehrere Familienvorstände (kleine Häuptlinge) verbündet sind, ohne dass gerade die Zahl ihrer Mannen 100 betragen muss, endlich Grosshäuptlinge „múmira tútoberu", die mit den Hundertschaftshäuptlingen und ihrerseits untereinander im Bündnisse stehen. Diese Bündnisse unter den Häuptlingen sind rein persönlich und nicht vererbbar, sie werden wie zwischen zwei „Souveränen" durch eine besondere Zeremonie, die Unufeier, abgeschlossen. Der wesentliche Inhalt des Bündnisses besteht in der gegenseitigen Verpflichtung zur Blutrache unter den verbündeten Häuptlingen; sie erstreckt sich nicht auf die ihnen zugehörigen Mannen.

Eine öffentlichrechtliche „Sanktion" auch nur in Gestalt eines formellen Volksgerichts gibt es nicht.

Die Unufeier wird mit den mündig gewordenen Knaben vorgenommen. Eine Reihe von Festessen und Tänzen bei Begleitung von Flöten sind vorausgegangen.

Am verabredeten Tage ist der Knabe von den Frauen des Schlafhauses geschmückt und bemalt worden. Sein Haar hat er sich wachsen lassen; es ist mit einer bemalten Blatttüte zusammengebunden und er ist mit Muschelgeld behängt.

Die Frauen singen im Hause, der Vater ist gleichfalls geschmückt und holt ihn ab. Vorher hat man im Busch einen Baum mit seiner Wurzel ausgerissen und nach dem Hausplatz gebracht. Ein Schwein ist auf dem Baumstamm angebunden, an dem zu beiden Seiten Kokosnüsse mit Keimblattrieben festgemacht sind. Der Junge wird nun auf den Baumstamm über dem Schwein rittlings gesetzt, der Vater auf einen anderen Baumstamm und so werden sie von dem Schlafhausplatz nach der Häuptlingshalle des Vaters gebracht. Dort ist vorher ein Gerüst aufgebaut worden, das nun Vater und Sohn besteigen. Unten sind die Angehörigen des Vaters und die Leute des Häuptlings, mit dem das Treubündnis ein-

1) Vgl. dazu auch Z. f. vgl. Rechtswissenschaft, Bd. 23, 1910, S. 314 ff.

gegangen wird, versammelt. Man hat Taro, Kokosnüsse und Bananen unter die Leute verteilt, der Vater besteigt nun mit seinem Sohne das Gerüst und hält von dort oben eine Rede, in der er die Anwesenden auffordert zu essen, den Häuptling das Schwein entgegenzunehmen und ihm sagt, er solle ihn und seinen Sohn beschützen, er sei bereit, wenn der Häuptling in den Kampf ziehen muss, für ihn zu kämpfen. Aber auch der Häuptling solle für ihn kämpfen, wenn er angegriffen wird, und gestikulierend hüpft er mit dem Speer und der Keule oben auf dem Gerüst umher, schliesslich reicht er seinen Speer herunter dem Namensmann des Häuptlings, der ihn in Empfang nimmt und dem Häuptling überbringt. Durch die Annahme des Speeres besiegelt der Häuptling das Bündnis. Dieser erstattet dem Vater des Jünglings für das Schwein eine Gegengabe in Muschelgeld. Er seinerseits schenkt dann oft, wenn es sich um einen angesehenen Mann handelt, an einen anderen Häuptling ein Schwein weiter und dieser dann wieder an einen dritten und vierten u. s. w., so dass sich daran eine Kette von Geschenktauschen reiht und von gegenseitigen Treuverbündungen.

Unu kann wiederholt und mit verschiedenen Häuptlingen eingegangen werden. Ein grosser Häuptling legt Gewicht darauf, dass sein Sohn in vielfache Bündnisbeziehungen gebracht wird. Ein jedes Fest kostet aber lange Vorbereitungen, Schweine und Geld. Daher lässt man in der Regel ein bis zwei Jahre verstreichen, bis man wieder an ein neues Bündnisfest schreitet.

Der Durchschnittsmann begnügt sich natürlich mit einem treuverbündeten Häuptling für seinen Sohn. Lebt der Vater nicht, so besorgt der Bruder des Vaters oder der Mutter cder der ältere Bruder des Jünglings oder sonst einer der nächsten männlichen Anverwandten die Veranstaltung dieses Festes.

Die Stellung des Häuptlings, auch die des Oberhäuptlings ist keine andere als die des Ersten unter Gleichen. Ihm kommt keine Befehlsgewalt zu und er ist stets auf die mehr oder minder bereitwillige Hilfe der anderen angewiesen Zwang ist unbekannt, alles was er durchsetzt, vermag er kraft seiner persönlichen Autorität. Demgemäss hängt der Einfluss des Häuptlings ganz von der Persönlichkeit ab. Für die Gewinnung dieses Einflusses ist aber nicht nur körperliche Geschicklichkeit, sondern auch geistige Überlegenheit entscheidend; dabei kommen allerdings ebenso wie bei uns, gewisse Eigenschaften des Charakters in Betracht.

Dem Häuptling wird von seinen Leuten eine Abgabe an Taro entrichtet. Die Stellung des Häuptlings bringt es mit sich, dass es an einem eigentlichen Gericht fehlt. Nur zu Zweikämpfen und Streitigkeiten wegen Ehebruch oder Diebstahl wird der Häuptling herangezogen, damit er dem Kampf zur rechten Zeit — wenn eine entsprechend starke Verletzung erfolgt ist — Einhalt tun kann; irgend eine Rechtsentscheidung oder ein Schiedsspruch steht ihm nicht zu[1]).

Als Verbrechen kommen eigentlich nur Mord, Totschlag, Ehe-

1) Näheres darüber vgl. Z. f. vgl. Rechtswissenschaft Bd. 23, 1910. S. 319.

bruch und Zauberei in Betracht. Diebstahl ist sehr selten, wenn auch Eigentumsstreitigkeiten häufiger vorkommen.

Das Verbrechen ist wohl individuell; d. h. man bezeichnet wohl eine bestimmte Persönlichkeit als Täter, die Rache dafür aber trifft die Sippe, sie richtet sich nicht gegen die schuldige Person allein. Die Ermittlung des Täters wird durch verschiedene Orakel angestellt. Man ruft z. B. unter Vornahme gewisser Zeremonien den Namen des Ortes, in welchen der Täter sich befinden kann, und hat man diesen ermittelt, so ruft man die Namen der Bewohner des betreffenden Dorfes. Man sagt, der Rauch vom Scheiterhaufen des Ermordeten zieht nach dem Dorfe des Mörders und dergleichen mehr.

Blutrache.

Wenn man als Strafe die durch die Gemeinsamkeit sanktionierte Zufügung eines Übels betrachtet, so kann man als solche nur die Blutrache bezeichnen. Wenn der Häuptling z. B. einen seiner Leute tötet, der Ehebruch begangen hat, so wird das nicht gerächt. Tötet aber ein Angehöriger einer Häuptlingsfamilie einen andern solchen wegen eines Verbrechens, z. B. wegen Ehebruch, so wird dieser Totschlag oder Mord gewöhnlich erst dann durch Sühnegeld gebüsst, wenn auch auf der Gegenseite Blut geflossen ist. Kommt es nach dem ersten Wechsel von Totschlag oder Mord nicht zur Versöhnung, so kettet sich die Blutrache weiter fort, bis auf beiden Seiten gleich viel Opfer gefallen sind, und man mürbe geworden ist Dann werden durch einen Vermittler die zu zahlenden Summen an Muschelgeld festgelegt, gewöhnlich 100 Faden für einen Kopf, und jede Partei zahlt dann ebensoviel an die andere zurück, so dass die Versöhnung auf einen zeremoniellen Austausch des Muschelgeldes hinausläuft.

Waffen, Kampf, Krieg.

Dreierlei Waffen werden in Buin gehandhabt. Die alte Holzkeule, die heute vielfach durch die Eisenaxt verdrängt wird, der Speer, Pfeil und Bogen.

Die Keule ist die alte Handwaffe, die jeder auch heute noch stets über die Schulter gelegt mit sich führt; nie wird das Steinbeil als Waffe gebraucht. Das Steinbeil dient nur zur Arbeit. Man erklärte mir, dass der Kampf mit dem Steinbeil höchst unpraktisch wäre, denn man versteht nicht, den Stein fest genug einzusetzen, so dass der Stein, wenn man mit dem Beil einen Schlag führt, leicht herausfällt. Beim Kampfe könnte sich dann der Angreifer bücken, den herausgefallenen Stein aufheben und auf den Gegner zurückwerfen. Dagegen sind die aus dem schweren harten Holze der Speerpalme gehauenen alten ruderblattförmigen Keulen mit ihren scharfen Rändern und Spitzen nie versagende Waffen, nur muss man sie zu handhaben wissen. Der Schlag muss auf die Schläfe, auf den Hinterkopf oder auf die Nasenwurzel geführt werden, oder auf den Bauch in die Milzgegend, links unter die Rippen. Beim Angriff von hinten pflegt man auf die Kreuzgegend zu schlagen.

Damit die Speere sicherer treffen, weiht man sie, und zwar insbesonders bei einem bestimmten Tanz zu Ehren der Toten, indem man sie in den Boden stösst, und dabei die Spitze abbricht. Auch beim Scheibenschiessen auf den Leichnam eines Erschlagenen kann man sie weihen (z. B. gelegentlich der Errichtung einer Häuptlingshalle)[1]); man holt dann die Speere heraus, die getroffen haben, spitzt sie von neuem zu und versieht sie mit Widerhaken. Das sind dann die Speere, die man im Kampfe gebraucht. Diese mit Widerhaken aus Bambus, Betelnussholz oder Fledermausknochen versehenen Speere kann man nicht aus der Wunde herausziehen, sondern muss sie durchstossen. Ich habe manchen gesehen mit Narben von durchgestossenen Speeren. Die Leute scheinen gegen Infektion weniger empfindlich zu sein als Europäer.

Pfeil und Bogen[2]) werden nur zur Einleitung der Kämpfe gebraucht und sind rasch verschossen. Sie scheinen eine verhältnismässig junge Waffe zu sein. Man bedient sich ihrer nicht viel, sondern hauptsächlich des Speers und jetzt der eisernen Axtklingen, die man häufig an die Schäfte der alten Keulen anbringt.

Wenn Gefahr droht oder etwas Besonderes sich ereignet, so z. B. bei meiner Ankunft in einem Gau, werden Trommelsignale gegeben[3]), durch welche die Bewaffneten nach der Häuptlingshalle berufen werden.

Bei Feindseligkeiten kommt es seltener zu Totschlag als zu feindlichen Überfällen und Morden. Solche Mordtaten gelten durchaus nicht als ungehörig; im Gegenteil, wie wir das ja vielfach auf solcher und noch höherer Kulturstufe[4]) finden: die List wird bewundert. Handelt es sich um Feindseligkeiten zwischen zwei angesehenen Häuptlingen, so mag es leicht zum Krieg zwischen ihren Gauen kommen. Die Ursachen sind dann dieselben wie beim Kampf zwischen einzelnen Personen, besonders häufig Weibergeschichten.

Der Kampf wird der Gegenpartei gewöhnlich durch Vermittler angezeigt. Der Angreifer begibt sich an die Grenze des anderen Gaues und schlägt zunächst das Unterholz der hohen Bäume an der Grenze des feindlichen Gaugebiets nieder und kehrt dann wieder heim. Erfahren das die Gegner, so tun sie dasselbe ihrerseits, und so ist zunächst in dem alles bedeckenden dichten Wald Raum für die Bewegung beim Kampf geschaffen. Handelt es sich um einen sehr ernsten Zwist, so kauft sich der Angreifer — wenn er Geld genug hat — durch Geldspenden Bundesgenossen und bricht sengend und brennend in die Siedlung des Gegners ein.

Nach der ersten Plünderung ist natürlich noch nicht der Zorn verraucht; an einem Tage finden sich die Angreifer auf dem gerodeten Kampfplatz ein; die Verteidiger haben sich gewöhnlich auch eingefunden,

---

1) Vgl. S. 128.

2) Auf den Admiralitätsinseln bedient man sich Schleuderpfeile, die mit einer um den Finger gewickelten Schnur geschnellt werden.

3) Vgl. meinen Reisebericht, Z. f. Ethn. 1909, S. 523.

4) Wir finden das z. B. auch im germanischen Altertum. Es braucht bloss an die Isländer Geschichten erinnert zu werden.

und es beginnt zunächst der Pfeilkampf. Sind alle Pfeile verschossen, so geht man mit den Speeren und Keulen aneinander heran, bis einer verwundet oder getötet ist. Hat eine Partei Verluste erlitten, so zieht sie sich bald zurück, damit mag es genug sein. Vielleicht kommt man am nächsten Tage wieder, oder man setzt aus, bis der Gefallene, den man mit heimgeschleppt hat, würdig verbrannt ist. Dann sucht man den Getöteten zu rächen. Beim nächsten Male fallen wieder ein oder zwei oder drei; der Gegner sucht der feindlichen Partei die Toten zu entreissen. Gelingt es ihm, so ist die Schmach für die anderen gross. Der Tote wird dann auf einen Baum gehängt und man lässt ihn so verwesen: er kann nicht in das Totenreich eingehen, er zieht im Busch herum und fügt seinen Angehörigen, erbost darüber, dass sie nicht imstande waren ihn zu retten, Übles zu. Tage und Wochen mögen mit solchen Kämpfen hingehen. Auf jeder Seite ist das Stärkeverhältnis der Kämpfenden eines Gaues ungefähr 30—80 Mann. Stehen mehrere Gaue im Krieg, so erhöht sich natürlich die Zahl der Kämpfer erheblich. Die Frauen bringen den Männern, wenn der Kampfplatz weit von den Siedlungen entfernt ist, gekochten Taro nach.

Ist die Erbitterung gross, so können sich solche Kämpfe mit mehr oder minder langen Unterbrechungen vielleicht Monate und Jahre hindurch fortsetzen. Dann werden zur endgültigen Niederwerfung der gegnerischen Partei allerlei Kriegslisten angewandt. So errichtet man insbesondere Menschenfallen (ebenso wie für die Schweine); man gräbt tiefe Löcher, die man mit Laub bedeckt, in die man beim Speerkampf den Gegner hineinlockt. Sehr beliebt sind die Überfälle am frühen Morgen. Man ist des Nachts bis nahe vor die Siedlung des Gegners aufgebrochen und hat sich beim ersten Dämmerschein an seine Häuser herangeschlichen, lockt die Leute durch eine Finte heraus und erschlägt sie auf der Stelle, oder man legt Feuer an die Pfahlburgen.

So wurde mir der Heldentod des Häuptlings von Kagaru, Pogotschika, erzählt, der am frühen Morgen von den Duāgaku-Leuten überfallen wurde. Er veranlasste zunächst seine Frauen vom Hause herunterzuspringen, selbst aber legte er allen Schmuck an und liess sich oben im Hause verbrennen.

Toten-Kult.

In Buin werden die Toten verbrannt. Sobald der Mann gestorben ist, versammeln sich die Angehörigen zur Totenklage, zu dem Zwecke um die Geister fernzuhalten. Der Name des Verstorbenen wird nicht mehr ausgesprochen, sondern er wird mit einem gewöhnlich von ihm selbst vorher gewählten „Jenseitsnamen" bezeichnet. Man geht gleich daran den Scheiterhaufen zu errichten, zu dem nur Holz von besonderen Bäumen verwendet wird. Der Scheiterhaufen wird umkränzt mit Laub von Taro aus den Pflanzungen des Verstorbenen, oben werden die Habseligkeiten des Toten: Muschelgeld, Speer, Pfeil und Bogen und Schmuck hinaufgelegt.

Ist der Mann erschlagen worden, so wird er am Tage verbrannt; handelt es sich um Einen, der natürlichen Todes starb, so wird er Nachts

beim Aufgang des Morgensternes um ungefähr $^{1}/_{2}3$ Uhr auf den Scheiterhaufen gebracht und so gelegt, dass die Beine gegen Norden und der Kopf südlich sich befindet — damit er aufstehen und geradezu gegen das im Norden gelegene Bergland, wo das Jenseits (rūroru) liegt, wandern kann.

Die Angehörigen sind versammelt und zwar die Frauen abseits unter ihrer Regenkappe, und die Männer umtanzen den brennenden Scheiterhaufen unter Klagegesängen. Die Asche aus den verbrannten Knochenteilen wird schliesslich aufgesammelt und an einem bestimmten Orte im Busche bestattet[1]).

In den Bergen Bougainvilles verbrennt man die Toten gleichfalls. Wo der Tote verbrannt wurde (in der Mitte der Siedlung) errichtet man ein ungefähr quadratisches Gestell, das man mit Schweinekiefern und Kokosnussschalen vom Totenmahl behängt und in dessen Mitte man Taro pflanzt. Wenn dieser Taro reif ist, feiert man das Mahl, das den Schluss der Trauerzeit bedeutet (nach ungefähr 9 Monaten).

Wenn der Leichnam verbrannt ist, geht die Seele in das Totenreich ein. Das Totenreich liegt im Norden in den Bergen hinter Buin, von dem mir ein Plan in der unbeholfenen Weise graphischer Darstellung der Eingeborenen selbst vorliegt. Der Tod erfolgt, wenn das Lebensblatt des betreffenden Menschen von dem Baume der Unterwelt, einer grossen wilden Ficus („terroro"-Banyantree), von dem vogelgestaltigen Lebensgeist hier gepflückt worden ist. Dieser Baum ist voll von solchen Geistern Lebender. Wenn ein Mensch geboren wird, so keimt ein neues Blatt daran, das mit seinem Lebensschicksal verwoben ist. Der Vogelgeist des Menschen — Ura — geht im Traum nach dem Lebensbaum. Ist ein Mensch dem Tode nahe, so will der Vogel das Blatt pflücken. — Die Seele des Toten frägt nun den Wächter des Baumes Jnkunko, wo ihr Blatt sich befindet, darauf frägt dieser die Seele nach dem Ort, woher sie stammt. Sagt die Seele des Verstorbenen sie stammt aus Mamaromino, dann steigen sie auf den Ast von Mamaromino und hier frägt er nach dem Lebensgeist, der ihm dann das Blatt zeigt. Nun steigt die Seele wieder hinunter. Sie gelangt an das Haus des Kikio, des Torhüters der Unterwelt (dieser hält nämlich das Tor verschlossen, damit nicht die Geister aus der Unterwelt wieder fortgehen können, falls es ihnen dort nicht gefallen sollte). Die Seele des Verstorbenen muss hier ein Schwein und 10 Faden Abuta geben, die ihr inzwischen von ihren Verwandten als Opfer verbrannt wurden. Sie kann nun durch das Tor eintreten. Zur rechten und linken Seite findet sie je einen See vor: rechts einen roten, links einen schwarzen See. Die Seele des eines natürlichen Todes Verstorbenen badet in dem schwarzen See, die eines vom Baume Gefallenen oder eines Erschlagenen, die Blut an sich hat und rot ist, im roten See. Die Seele des Verstorbenen muss das Bad nehmen, um sich von der Asche des Scheiterhaufens zu reinigen. — Nun geht sie weiter und kommt an den Ort des Häuptlings Pugui von Ruroru, der Unterwelt. Dort wird ihr Essen vorgesetzt — 6 Bananen — damit sie sich von den Strapazen des Sterbens erhole. Hier

1) Näheres darüber in der Z. f. vgl. Rechtswissenschaft, Bd. 23, 1910, S. 344 ff.

bleibt sie einige Tage. Von dem Orte des Häuptlings zweigen nun verschiedene Wege ab zu den Orten der verschiedenen Gaue. Der Geist des Verstorbenen wird nun nach seinen Verwandten gefragt und von Jnkunko, der sie bisher begleitet und ihr den Weg gewiesen hatte, zu ihnen geführt.



Abb. 17. Schädelhaus aus Bambatana auf Choiseul.

In Bambatana wird teilweise die Totenverbrennung wie auf Bougainville geübt, teilweise machen sich die Einflüsse der mittleren Salomo-Inseln hier geltend, denen entsprechend die Toten zunächst an isolierten Plätzen im vollen Prunk ausgestellt werden. Und zwar geschieht das in der Weise, dass man die Toten in hockender Stellung zwischen Steine setzt, die Ellenbogen auf die Kniee und die Hände unter das Kinn stützt. Dies ist die Stellung, welche sich auch auf gewissen Schnitzereien in Buin wiederfindet. Diese Figuren heissen Beku. Manchmal werden die Pfeiler zu den Häuptlingshallen in Buin in Gestalt solcher Bekufiguren gearbeitet. —

Den ausgestellten Leichnam lässt man nun verwesen und sammelt nach 8 bis 14 Tagen den Schädel und einige Knochen davon ein und bewahrt sie in besonderen kleinen Häuschen, Bande-Mbota genannt, auf, in die man noch das Seelensymbol des Toten, in Gestalt einer dreieckig geschnittenen Tridácna legt.



Abb. 18. Schädelhaus aus Songa auf Vellalavella

Von den Geistern der Toten sagt man in Choiseul, dass sie nach der Landspitze von Kieta auf Bougainville gehen, in Rubiana und Simbo meint man, sie begeben sich nach dem Vulkan Banganan auf Bougainville, auf Vellalavella, dass sie in den Krater auf der Insel Simbo hineinsteigen.

Eigentümliche Totengebräuche bestehen auf den Admiralitätsinseln. Ist hier ein Mann gestorben, so wird er auf eine Art Bahre gelegt und zu beiden Seiten legen sich nun seine Frau und die ganze weibliche Verwandtschaft in der Weise neben und übereinander, dass sie wie eine Pyramide den Toten bedecken. So schlafen sie eine Nacht lang bei ihm. Der Tote bleibt noch ungefähr 20 Tage im Hause auf dieser Bahre liegen. Man lässt ihn so verwesen.

Die Frau hält die Totenwache. Ist die Leiche verwest, so sammelt man die Knochen und bestattet sie im Sande des Strandes. Die Witwe wird in einer eigens gebauten Zelle im Hause eingesperrt und dort bis 10 Monate lang nach dem Tode des Mannes gehalten, wenn sie nicht inzwischen entwischt.

Die Geister der Toten sollen auf bestimmten Landzungen und Riffen hausen.

Religion.

Ob wir das, was wir an märchenhaften Geschichten und Sagen hören, alles mit „Religion“ bezeichnen wollen oder nicht, wäre ebenso wie die Frage, ob man die primitiven politischen Verbände als „Staat“ bezeichnen



Abb. 19. Boothaus aus Songa (Vellalavella). Die Einschnitte an der Frontwand des Hauses sind angebracht, um durch sie den Schnabel des grossen Plankenkanus bringen zu können. Neben der linken Türöffnung die Verschlusswand der Tür. Oben am Haus unter dem Giebel Schild und Axt mit Eisenklinge (anstatt Keule). Rechts, ein grosses Kopfjägerkanu mit Muscheln am hochgeschwungenen Schnabel. Links neben dem Hause sind Fischnetze zum Trocknen aufgehangen.

wolle, ein Streit um Worte. Jedenfalls offenbart sich in diesen Geschichten und Sagen eine Natur- und Lebensauffassung.

Wie als Grundlage der Lebensauffassung das egocentrische Empfinden in Erscheinung tritt, das Moral und soziales Leben bestimmt (Blutrache, Verfassung), so ist als Naturauffassung die anthropomorphe Anschauung massgebend. In alles was den Menschen umgiebt, legt er Wille und Persönlichkeit hinein, legt ihm Triebe und Leidenschaften unter. Wie sie ihn bewegen, so glaubt er wirken sie auf ihn und hängen mit seinem Schicksale zusammen. Er fühlt Beziehungen mit den Erscheinungen der Aussenwelt, ohne dass ihm die Erkenntnis der Abhängigkeit oder gar ihre richtige Deutung gelingt. Vor allem ist es der Geist der Verstorbenen, der fördernd und hemmend in das Leben des Menschen eingreift. In diesem Sinne wendet man sich an die Ahnen um Unterstützung, und so wie man sich die Hilfe des Lebenden erwirkt, indem man ein

Essen für ihn veranstaltet, so gewinnt man die des auf dem Scheiterhaufen Verbrannten, der im Rauch gegen die Berge im Norden gezogen ist, dadurch, dass man ihm Schwein, Taro oder Kokusnuss verbrennt — opfert — und dabei seine Wünsche ausspricht und den Namen des Ahnen, des oliga, anruft.

In derselben Weise wie man den Toten selbst behandelt, opfert man ihm, seinem Geiste, ebenfalls. Verbrennt man den Toten, wie z. B. in Buin, so verbrennt man auch das Essen, das man ihm darbringen will lässt man ihn verwesen, wie z. B. auf Vellalavella, so lässt man auch die Opfergabe vermodern, indem man sie aufs Dach der Häuser wirft. Dort mag sie liegen bleiben oder herunterfallen.

Waldgeister.

Ausser den Geistern der Verstorbenen gibt es noch Naturgeister Diese bevölkern Wald und Busch, Baum und Bäche. Sie werden bald als Riesen oder gefährliche Gestalten mit grossem Haarschopf, starrenden Augen, hängender roter Zunge geschildert. Die meisten von ihnen werden den Menschen gefährlich. Bald schlagen sie den Menschen mit der Faust, bald mit einer Keule, oder mit einem Steine. Wenn ein Mann in den Busch läuft und ihm etwas zustösst, so ist er von einem „Eua“, oder „Gombai“ oder „Inkai“ erschlagen worden. Der Busch hat auch sonst viele Fährlichkeiten. Hier gibt es z. B. eine Quelle des Baches Ropororum, wenn man da hineinblickt und das Blatt eines Betelpfefferstrauches sieht, muss man sterben. So auch wenn man die Schlange auf einem Baume sieht, oder wenn die Roam-Amsel den Namen des Verirrten ruft. Wer sich auf das Wasser des Bitschinosees wagt, oder wer in der Mitte des Beckens des Turuma-Baches einen roten Topf sieht usw., muss gleichfalls sterben. Von ähnlichen Geistern wird auch auf Choiseul, Vellalavella, auf der Gazelle-Halbinsel (Neu-Pommern) und auf den Admiralitäts-Inseln berichtet.

Himmelsgeister.

Ausser diesen Geistererscheinungen spielen Sonne, Mond und Venus und einige andere Sternenbilder eine gewisse Rolle. Auf den teils U-förmigen, teils Bumerang-ähnlichen Tanzhölzern, Koka, die bei den Vorfeiern zum Unufest verwendet werden, befindet sich die Gestalt von der aufgehenden Sonne, des Vollmonds und des Abend- und Morgensternes.

Diese Motive kehren auch auf Zeichnungen und Pfosten der Häuptlingshallen wieder. Besonders der Mond, der mit seinen verschiedenen Phasen dasjenige Gestirn ist, das in den Ablauf grosser Zeiträume einschneidet, lenkt natürlich im besonderen Masse die Aufmerksamkeit der Eingeborenen auf sich. In Buin wird das erste Erscheinen des Mondes nach dem Neumonde mit dem „Kampf- und Notsignal“ auf den Holztrommeln begrüsst. Da der Mond an dem Abend seines ersten Erscheinens bald wieder verschwindet, so sagt man, er hätte sich aus Angst wieder zurückgezogen. Man erzählt auch, der Mond sei früher zehnmal so gross gewesen als heute und habe damals ganz niedrig über den

Bäumen gestanden. Die Leute haben gegen ihn gekämpft, ihn zerstückelt und gegessen. Bloss eine alte Frau hatte sich ihr Stück aufgehoben, das sei ihr aber durch das Dach entkommen und so sei noch ein Stück vom Monde übrig geblieben.

Die Zeichnung des Vollmondes deutet man als ein Dorf, man sieht die Schlafhäuser, das Arbeitshaus, die Häuptlingshalle des Mannes im Monde. Das Motiv, das auf den Kokas und den Pfeilern der Häuptlingshallen immer wiederkehrt Die Plejaden werden von den Buinleuten gedeutet als eine Menge Menschen, die zusammen sitzen und Taro essen. Auf Lambutjo sagt man, es seien Mangrove-Früchte.

Wenn einer von einem Baume gefallen ist, so gilt er als von Oromrui erschlagen. Auf der Gazelle-Halbinsel ist es z. B. verboten, einen solchen Menschen zu bestatten und man lässt ihn ruhig liegen. In Buin wird er in derselben Lage auf den Scheiterhaufen gebracht, in der man ihn gefunden hat. — Oromrui ist der gefürchtetste Geist. Man hütet sich Nachts seinen Namen auszusprechen. Er wird mit einer Himmelserscheinung zusammengebracht und als Vogel sich vorgestellt. Auf den Gazelle-Halbinseln heisst dieser Himmels- und Vogelgeist Minigulai und der Geheimname dafür „Ingniet", nach dem ist der Geheimbund Ingniet benannt. In Buin wird er mit einem Steckkamm verglichen; auf Vellalavella heisst er Matīana, auf Lambutjo Monbrumgot. Überall geht die Sage, dass diese Himmelserscheinung, in der offenbar Sternschnuppe, Komet und Leuchtkugel (Bolide) durcheinander geworfen sind, in der Gestalt eines Raubvogels die Menschen in die Lüfte hebt, das Herz, die Seele aus dem Körper herausreisst, und dann den Entseelten unter Donner zu Boden schleudert.

Andere Naturerscheinungen, wie z. B. Erdbeben, führt man auf die Bewegungen einer grossen Schlange zurück. Vom Regenbogen sagt man, die Geister der Verstorbenen machen ihn, wenn sie böse seien und er erzeuge hohe Flut. In einer unbewohnten Gegend von Buin befindet sich ein Fels, von dem die Sage geht, er ist die Versteinerung eines Wesens, das den Menschen den Tarobau gelehrt hat, des Tántanu.

Zauberei.

Fremde Speisenreste werden besonders zur Vornahme von Zaubereien beliebt. Man eignet sich die Reste einer Mahlzeit oder eines Tieres das verzehrt wurde, z. B. dessen Federn oder Haare an, hüllt diese Gegenstände in ein Blatt, vergräbt sie unter dem Feuerplatz, oder hängt sie im Hause oben an seiner Lagerstätte auf, und bespricht sie mit Zauberworten. Deshalb ist es auch üblich, die Speisenreste sorgfältig zu entfernen, wenn Fremde zugegen sind.

Gegen Wunden und Übel, die die Geister verursachen, gibt es keine Heilmittel, nur gegen Zaubereien von Menschen.

Dem Zauberer „Nákuru" oder „Máramórukaë" wirkt der Medizinmann, der Entzauberer, „Mégagi", entgegen, gegen die Zaubermittel „Maramim" wirken die Heilmittel „Pogem", z. B. Zimmtrinde oder Saft der wilden Pándanus, der in Kokosöl gekocht und dem Tarobrei bei-

gemengt wird. Aber diese Heilmittel wirken nur gegen Zaubereien der Menschen, gegen die „von Geistern selbst hervorgerufenen" Krankheiten, wie z. B. Influenza-Epidemie (Bui-Bui) weiss man nichts zu machen.

Zahlreich sind die Liebeszauber, die zumeist mit wohlriechenden Kräutern, Harzen, Betelkalk, Legen von Blättern usw. veranstaltet werden.

In der Landschaft von Buin befinden sich vielfach grosse Steine, welche teilweise einzeln aufrecht, teilweise in Gruppen zusammenstehen. Einige dieser Steine verraten deutlich menschliche Bearbeitung; sie fallen in der aus Sand und Geröll bestehenden Alluvialebene sofort auf. Die Eingeborenen schreiben sie legendenhaften Vorfahren zu, und Sagen und merkwürdige Gewohnheiten knüpfen sich an diese Steine. So wird von einigen behauptet, sie könnten sich Nachts in Schweine verwandeln und brächen in Pflanzungen ein; der, in dessen Pflanzung sie eingebrochen sind, müsse dann sterben. Auf andere Steine soll man, wenn man vorübergeht, einen Sagorippenspeer werfen, wie ihn die Kinder zum Spielen gebrauchen. Auf einen anderen Stein muss man Farrenkraut legen, wenn man vorübergeht, usw.



Abb. 20. Heiliger Stein aus Buin auf Bougainville.

Alle diese Steine haben besondere Namen; Nachgrabungen unter diesen Steinen könnten vielleicht Aufschluss über ihre Herkunft bringen. Auch alte Mandelbäume oder alte Brotfruchtbäume pflegen mit Eigennamen bezeichnet zu werden und auch an sie knüpfen sich verschiedene Sagen auf den verschiedenen Inseln.

Auch grosse Holztrommeln werden mit Eigennamen belegt.

Busch und Wege in Buin,[1]) sowie die Häuptlinghallen sind mit individuellen Namen charakterisiert.

Ingniet.

Einige Worte über das was ich über das, Wesen des Ingniet-Bunds auf der Gazelle Halbinsel auf Neu Pommern ermittelt habe, der einen Schutz- und Trutzverband darstellt, welcher allerdings häufig zu einem Raub- und Mordverband nach unseren Begriffen ausgeartet zu sein scheint. Ich will das, was Parkinson[2]) darüber sagt, als bekannt voraussetzen und daran anknüpfen.

---

1) Z. B. „Piénke kou" = „Pfe's Eingeweide" (so lang wie Eingeweide, wenn man sie herausnimmt. — Der Busch gehört dem Pfe.)

2) „Dreissig Jahre in der Südsee" S. 598 ff.

Jeder der in den Ingnietbund aufgenommen wird, erhält bei seinem Eintritt einen **Stein** in der Gestalt eines Menschen oder eines Tieres von seinem Einführer, zu dem er nun in eine Art von Verwandtschaftsverhältnis tritt. Ist er ledig, so bekommt er nur einen Stein, ist er verheiratet und hat er Kinder, so bekommt er für seine Frau und seine Kinder auch je einen Stein. Jeder dieser Steine trägt einen besonderen Namen, dieser Name wird von dem Stein auf die Person übertragen, so dass die Person den Namen des Steines annimmt. Der Stein gilt als Art Seelenstein des Besitzers. Wenn der Stein zerbricht, so ist es ein übles Zeichen für den Besitzer, man sagt dann, der Donner hat ihn (den Stein) getroffen und der Besitzer wird bald sterben. Lebt der Mann aber weiter, obgleich der Stein zerbrochen ist, so sagt man, der Seelenstein ist nicht gut und der Mann bekommt einen neuen. Stirbt der Mann, so wird der Stein zerbrochen oder weggeworfen.

Bei den Ingnietfesten (Marawot) sitzen die Teilnehmer im Kreise herum, die Steine vor ihnen, während ein jeder der Tanzenden mit seinem Stein umherspringt. Die Steine werden gewöhnlich alle auf dem Ingnietplatze aufbewahrt und gelten als das gemeinsame Eigentum des Ingnietverbandes.

Die Ingnietmitglieder können einander Steine schenken und so untereinander Namen tauschen und sich verbünden. Auf diese Steine werden keine Lieder (Kakailai) gemacht wie auf die Totelär. Die **Totelär** sind immer aus Holz oder einer Lehmmasse, sie sind das Seelensymbol der Buschgeister und durch sie wird der Zauber geübt. Sie werden gewöhnlich im Hause vergraben aufbewahrt, man sagt sie töten, wenn sie an die Sonne kommen. Die Stücke die ich erwarb hatte man mir Nachts gebracht. Ihren Beistand kann man sich nur dadurch verschaffen, dass man ihre Zauberkraft vom Besitzer erkauft.

Den Angehörigen des Ingnietverbandes sind gewisse Speisen verboten und zwar: Schwein, Kängeruh Iguana (Leguan), die drei Schlangenarten: „Kaliku“, „Vie“ und „Valveo“. Getrunken wird bei den Festen Kokosnussmilch, gegessen Eibika (grüne, spinatartig zubereitete Blätter eines Strauchs) in Seewasser gekocht.

Die Seelensteine stellen nur essbare Wesen dar, dazu gehört auch der Mensch. Die Zauberverse werden nur auf Tiere gemacht, die gefährlich werden können, die „beissen“ oder schädigen. Zu diesen werden gerechnet: Schwein, Hund, Minigulai (vgl. oben S. 134 u. S. 140). Aligator, Opossum, Eule, Schlange, Nashornvogel, Beutelratte, Fischotter, Taube, Mangrovenwurzel, Sternschnuppe.

Verschiedene Pflanzen, Blätter und Blüten werden auch zu Menschenzauber verwendet. Hier das Beispiel eines Ingniet-Zaubergesanges: auf den Minigulai gegen den Haifisch: „Der Minigulai-Habicht schwebt oben, unten im Wasser der Haifisch, soll er mein Haus werden (mich verschlucken)? weiter weiter rücken! Ich werde mich umwenden. Der Zauber! Er (der Fisch) macht mich Tränen vergiessen. Ein Blätterstrauss vom Baum (als Zauber). Der Baum mein Haus (Rettung)!

Lieder.

Ausserordentlich charakteristisch für die Denkungsart der Eingeborenen sind die Lieder, besonders die aus Buin, von wo ich 145 längere Gesänge mitgebracht habe. Ich werde zunächst diese besprechen. Diese Lieder, zumeist lyrischer Art, teilen sich in verschiedene Kategorien; einige sind Totenklagen (pia), die meisten aber sind Spottgedichte (duămiru) und zwar Spottgedichte der Männer auf die Frauen. Ferner gibt es auch Lieder, die zu den Pan-Flöten gesungen werden (takamĕinke) und Lieder der Frauen auf die Männer (konegunke). Nur die letzteren sind Liebeslieder in unserem Sinne.

Die Sprache, durch Rhythmus von der Prosa unterschieden (Jamben), bedient sich gewisser poetischer Wendungen. Z. B. sagt man gerne für Dorf: der Speer-Ort, oder Beinwunde umschreibt man: das Bein ist mit einer Hüftschnur eingewickelt; statt Schwein gebraucht man das Wort: Erdnase. Aber auch sonst kommen häufig alte Worte vor oder Ausdrücke aus fremden Dialekten.

Diese Gedichte werden häufig nicht vom Sänger selbst gemacht, sondern von Dichtern, die sich dafür bezahlen lassen. In der Regel wird für ein Lied 10—20 Faden Muschelgeld bezahlt; die Frauen pflegen die Lieder zumeist selber zu dichten. In Ausdruck und Sprache sind die Lieder für unser Gefühl ziemlich derb, ja obscön. Häufig rächt sich ein verschmähter Liebhaber durch ein Spottgedicht, das Kaufgeld, das für die Frau zu entrichten ist, spielt dabei manchmal eine grosse Rolle. In einem anderen Liede wird z. B. der Frau vorgeworfen, dass sie nicht kochen kann, dass sie die Arbeit in den Pflanzungen nicht verrichtet oder, dass sie den Männern Liebeszauber gemacht hätte, unter dessen Einfluss er ihr nachgelaufen sei, aber nun hätte er sich von dem Liebeszauber befreit. — Sehr häufig handelt es sich auch um Ehebruchsgeschichten. Z. B. meint der Liebhaber, er fürchtet sich nicht vor dem Manne; ein andermal sagt er jedoch, dass er nicht mehr zu ihr kommen will, weil er Angst vor ihrem Gatten hat und nicht Bekanntschaft mit dem Widerhaken-Speer machen will.

Bei all diesen Liebesgeschichten spielt die Vermittlerin eine grosse Rolle. In einem Liede sagt ein Bursche: „sonst lassen es die Mädchen durch eine Botin den jungen Leuten sagen, wen sie wünschen.“ — Ein ständiger Refrain in diesen Liedern ist die Klage, dass der eine den anderen betrügt. — Nicht selten wird auch ein Spottlied des Mannes durch ein Spottlied der Frau auf den Mann erwidert.

Hier in freier Übersetzung das Locklied eines Mädchens an ihren Liebsten:

„Von der Bananentraube die Früchte schmecken mir!
Ich war gekommen,
Du hattest Sehnsucht in mir erweckt.
Du solltęst mich kaufen für eine Truhe![1])

1) Wie sie von den Europäern an die Leute an der Küste verhandelt werden. Das Mädchen stammt aus einem Dorfe landeinwärts.

Ihr habt ja Truhen
Unten an der Mündung des Moiro-Bachs.
Nach den Früchten an der Bananentraube verlange ich!
An den (Häuptlings-)Zaun auf eurem Platz war ich gekommen.
Du hattest Sehnsucht in mir erweckt.
Für Armringe[1]) kaufe mich,
Ihr habt ja Armringe
Unten an der Mündung des Bachs,
Wo die Leute ans Land gehen.

Ein anderes:

Du rotblühender Baum (Art wilder Apfelbaum),
Verbirg dich, schleiche dich hin
An der Mündung des kleinen Bachs dort!
Im Laub meiner Riechkrautschürze
Will ich dich in den Schlaf wiegen!
Wenn du zurückkehrst,
Hast du ein Blatt davon
In der Armbinde stecken![2])

Der betrogene Liebhaber spottet und schimpft:

Du ungewaschene Schnauze!
Wenn du mich nicht wolltest,
Warum sagtest du denn,
Ich sollte dir eine Schnur roten Muschelscheibchen-Geldes geben?
Du warst stumm geblieben,
Als ich dir die Schnur roten Muschelscheibchen-Geldes gab.
Du hattest sie genommen.
Nach deinem Dorf hast du gebracht, was mir gehörte.
Ich, der junge Papagei[3])
Ich habe nun alles gehört,
Ich habe mich erzürnt und gesagt:
Ich wäre es schon so zufrieden gewesen!
(Wenn du einen anderen genommen hättest.)
Wie, dein Vater
Er fordert für dich zweihundert Faden[4]) abuta-Muschelgeld!
Das nennt er den Kaufpreis für dich!
Da bist ja schon alt
Wie ein Opossum!
Kommt, hört doch!
Meine Gesippen!

---

1) Die Armringe werden von der Insel Choiseul gebracht.

2) Die Mädchen pflegen den Burschen ein Blatt von ihrem — gewöhnlich mit Kokosnussöl getränkten — Schürzchen aus wohlriechenden Kräutern mitzugeben, wenn sie sich nach dem Stelldichein im Busch wieder trennen. Die Burschen stecken sich diese Liebesandenken in ihre geflochtenen Armbinden.

3) So nennt sich der Dichter selbst.

4) Man bezahlt 100—200 Faden abuta-Muschelgeld für ein Mädchen. Ein mittelgrosses Schwein kostet 20—30 Faden.

Ihr, die ihr alle zu den Häuptlingen gehört!
Sagt es denen drüben:
Nach Kagabauku zu gehen
(nach des Mädchens Dorf)
Fällt mir nicht ein!

Elegisch klingt die Klage des kranken Häuptlings Robinau aus Aku; eines kampfesfreudigen grossen Häuptlings, der in jahrelange Kämpfe gegen seinen Bruder verwickelt gewesen ist. Während seiner Krankheit ruhten die Kämpfe. Er klagt:

„Ihr, meine Leute
Ich, von dessen Unternehmungen der Rede Wind geht.
Woher kommt es,
Dass ich immer zu krank im Hause stecken muss?
Dieser Bote da,
Er war gekommen und hatte gesagt:
Dein Bruder selbst
Hat den Busch für den Kampfplatz gebrochen.
Er ist ärgerlich,
Wenn er sich nach dir erkundigt.
Ihr, meine Leute,
Dieser Bote da,
Er war gekommen und hatte gesagt:
Deine Leute jammern
Wenn sie sich nach dir erkundigen.
Sie sagen
Wenn wir alle wieder in der Häuptlingshalle „Gefängnis“ sässen!
Da würden wir den Speer schwingen!
Wir würden vom Speerkampf reden!
Vom Buschkampf möchten wir sprechen!
Ihr meine Leute
Ich von dessen Taten der Rede Wind geht
Warum muss ich daheim hocken
Abgeschlossen von aller Welt.
Dieser rote Papagei[1]) da,
Er war zu mir gekommen,
Geweint hat er!
Ihr meine Leute,
Ich der Ruhmreiche!
Dahin ist es mit mir gekommen,
Dass ich gleiche
Einem der von einem Speer getroffen wurde!

Dies nur einige wenige Proben: die Liebe lockt, das beleidigte Selbstgefühl schmäht und der Jammer über die Gebrechlichkeiten des Lebens frägt nach dem „warum?“ In anderen Liedern lacht man über komische Szenen, man prunkt mit Erlebnissen, die oft zu recht geschraubten Ver-

1) = Dieser vortreffliche Mann — der Bote.

gleichen verarbeitet werden oder mit Kenntnissen aus Stammesgeschichten die man auch gerne in Vergleichen unterbringt. Lob, Bewunderung oder Begeisterung aber wird man in den Buinliedern vergeblich suchen. Liebe, Zorn und Jammer erscheinen als die Grundgefühle, denen diese von europäischem Geiste noch nicht affizierten Menschen Ausdruck geben.

Ähnlich wie die Buinlieder sind auch die Gesänge von Tambatamba auf Choiseul. Ein Mädchen aus dem Busche singt an ihren Geliebten, der am Strande wohnt. Sie sagt: „Mir gefällt es nicht in Távula, ich wünschte, ich wäre am Salzwasser, ich mag nicht Eidechsen kochen. Ich möchte lieber gute Fische aus dem Wasser des Sees kochen. Das Halsband liegt noch auf dem Bette, das Taro liegt wieder gekocht für ihn da. Es macht mich weinen, er, der braun ist wie das welke Laub der Liane, der Mann Kamai[1]), der im Dorfe „Baumrinde" wohnt."

Anders die Bainінglieder. Was die Baininglieder von den Buingesängen unterscheidet, ist nicht nur die Kürze, sondern auch die Einfachheit des Inhalts. Es ist immer nur ein Gedanke, ein Einfall, eine Assoziation eines Geschehnisses mit einem Bilde, das vorgetragen wird. Diese kurzen Texte werden beim Vortrag unzählige Male im raschen Tempo wiederholt, gleichsam als wollte man den Gedanken sich recht tief einprägen.

Die Gesänge der Gazelle-Küstenbevölkerung (Neu-Pommern) sind manchmal nicht länger, aber im Vortrag komplizierter. Viele kürzere Gesänge sind magischen Inhalts. Andere wieder beziehen sich auf den Ingnietkult (vergl. oben S. 136) oder auf andere Feste. Hie und da werden sie auch breiter in ihren Schilderungen in denen sie die Vorgänge nebeneinander stellen. Auch in den Buindichtungen reihen sich die Gedanken, wenig verbunden, aneinander. Nur bei einigen tritt ein tieferer Zusammenhang zutage, so dass sich ein abgerundetes Ganzes bildet.

Sehr verschieden von diesen Gesängen sind die von den Admiralitäts-Inseln. Hier handelt es sich um Totengesänge, und zwar um Gesänge, in denen die Taten des Toten gerühmt werden. Das Rühmen ist nicht Sache der Buinlieder! Man wird bei der Grosssprechigkeit der Admiralitäts-Insel-Gesänge, fast an die Sprache der altägyptischen Totenverherrlichungen erinnert. Es wird geschildert, was für ein grosser Held er war, wieviel Leute er erschlagen hat, wie sich die Leute vor ihm fürchteten. Es heisst: „Er steht an der Spitze der Helden, er hat alle Buschleute zurück in die Berge gejagt, er ging hinunter in das Totenreich, und alle erheben die Totenklage. Sie klagen über ihn. Sie sagen, dieser Mann hat zu kämpfen verstanden, in dem kleinen Finger seiner Hand steckt reichlich Kampf".

Musik.

Was das Musikalische der soeben besprochenen Gesänge betrifft, so möchte ich hier die Mitteilung anfügen, die Herr Dr. E. v. Horn-

---

1) Der Gegenstand ihrer Liebe ist ein Mischblut von einem Tambatamba (Choiseul) Vater und einer Mutter aus Ysabel (vgl. oben S. 106).

bostel so freundlich war, mir zur Verfügung zu stellen. Er sagt auf Grund seiner vorläufigen Untersuchungen:

„Die Gesänge der Admiralitätsinsulaner gehören zu den interessantesten und merkwürdigsten Erscheinungen, die die musikalische Ethnologie bisher kennt. Sämtliche (von Dr. Thurnwald aufgenommenen) Tanzgesänge aus Baluan sind zweistimmig, und zwar bewegen sie sich in Sekunden und schliessen auch meist mit diesem Intervall; es werden also — ausser gelegentlichen Einklängen und ganz vereinzelten grösseren Intervallen — ausschliesslich dissonante Zusammenklänge benützt.

„Da alle Musik ursprünglich rein einstimmig ist und Mehrstimmigkeit sich erst verhältnismässig spät zu entwickeln beginnt, so ist zu erwarten, dass zunächst nur solche Zusammenklänge benützt werden, die in ihrer Wirkung dem Einklang verhältnismässig nahestehen: also erst Oktaven, dann Quinten und Quarten, später Terzen und Sexten. Dies scheint auch der gewöhnliche Gang der Entwicklung zu sein.

„Die Sekundengänge der Admiralitätsinsulaner bilden also ein neues entwicklungsgeschichtliches, musiktheoretisches und psychologisches Problem; vor allem sind sie eine Crux für eine allgemeine Musikästhetik. Ganz vereinzelt ist dieser Gebrauch des Sekundierens — im doppelten Sinn des Worts — nicht. Er findet sich auch im istrianischen Volksgesang, ferner, wenn auch bisher nur auf einzelne Beispiele beschränkt, bei den Makua in Ostafrika und bei den Wolof in Senegambien. Franchinus Gafurius (Practica musicae, 1496) berichtet, dass in den ambrosianischen Totenlitaneien in Mailand neben andern Intervallen auch Sekundengänge vorkamen. Diese räumlich (bzw. zeitlich) weit getrennten Fundorte machen es wahrscheinlich, dass der merkwürdige Gebrauch da und dort aus ähnlichen psychischen Voraussetzungen entstanden ist; dass es sich nicht um eine blosse Zufallsbildung handelt, das beweisen die Phonogramme aus Baluan allein schon zur Genüge. Keinesfalls aber darf man aus dem Eindruck etwa des Rauhen oder Schauerlichen, den uns diese Dissonanzen machen, schliessen, dass dieser Gefühlsausdruck beabsichtigt wäre. Die dissonante Zweistimmigkeit der Tanzgesänge fehlt den Totenliedern aus Lambutjo; diese zeigen vielmehr eine offenbar viel ältere musikalische Form — Rezitativ auf bloss zwei, durch etwa einen Ganzton getrennten Tönen —, aus der die zweistimmige Singweise vielleicht hervorgegangen ist.

„Die Gesänge von den deutschen Salomonen zeigen ganz andere, aber ebenfalls sehr charakteristische Formen, die sich vorläufig etwa folgendermassen gruppieren lassen. Eine Gesangtechnik, die an das Jodeln unserer Älpler erinnert — kunstvolle Legato-Übergänge von der Bruststimme ins Falsett, oft in grossen Intervallsprüngen, bei heller Vokalisierung —, scheint über einen grossen Teil Melanesiens verbreitet zu sein. An die einfachste einstimmige Form dieser Jodler, wie sie bei den Baining [1]) vorkommt (Phonogramme von Dr. Stephan), erinnern Gesänge aus Koromida. [2]) Eine zweite Gruppe bilden die mehrstimmigen, harmonischen Jodler

1) Bergvölker der Gazelle-Halbinsel, vgl. oben S. 110.
2) Bergvölker des südlichen Teils der Ostküste Bougainvilles, vgl. S. 109/110.

von Buka,[1]) Buin [2]) (sogen. „Duamiru“) und Panone [3]) (Kaiserin-Augusta-Bay), von denen die letzteren die kunstvollsten sind; mit den Gesängen aus Panone engverwandt scheinen die Weiberlieder aus Popoko.[4]) Die Männergesänge aus Popoko dagegen stehen in gewisser Hinsicht denen aus Tambatamba [5]) näher, die wieder (durch eine primitivere Mehrstimmigkeit) ähnlich charakterisiert sind, wie Gesänge von Velalavela.[6]) In den Formen der zweiten Gruppe (Buka-Panone) würden demnach Charakteristika der ersten (Jodeln) mit solchen der dritten (Mehrstimmigkeit) verschmolzen erscheinen.[7])

„Die vorstehenden Andeutungen, die vielleicht einen gewissen heuristischen Wert haben könnten, sollen vor eingehender Untersuchung der Phonogramme nur mit grösster Reserve ausgesprochen sein.“

Psychologische Beobachtungen.

Ich hatte versucht, aus den Kulturleistungen der Eingeborenen von Buin ein Bild ihres Zustandes zu geben, und in den Liedern sie selbst reden lassen. In allen diesen Kulturleistungen tritt die Menge an Kenntnissen, an Erkenntnissen kausaler Zusammenhänge und deren Verwertung für die Beherrschung der Umwelt mehr oder minder deutlich zutage — ohne dass dabei auf das Mass fremder Beeinflussung und die Wanderung von Kulturgütern Bezug genommen wurde. Aber, wenn wir Einblick in das Vorstellungs- und Gemütsleben der Leute gewinnen wollen, so müssten wir noch mehr in Rücksicht ziehen. Ist es schon schwer, in das unserer auf gleicher Kulturstufe stehenden Mitmenschen einzudringen, so ist es hier noch viel schwieriger. Und die Sache wird vollends kompliziert, wenn wir unser Urteil über ganze Gruppen abgeben sollen. Wir können nur in der Art weiterkommen, dass wir eine gewisse Teilung nach den Äusserungen der intellektuellen Tätigkeit, nach der Seite des Gemüts, der Moral und Ethik sowie des sozialen Zusammenlebens vornehmen. Über manches habe ich in diesem Bericht Andeutungen zu machen versucht. Dem Gesagten sollen noch einige Beobachtungen beigefügt werden.

Gleich die erste Schwierigkeit bietet die Sprache mit ihrer durchaus an das Konkrete geknüpften Denkweise. Gestaltet sich schon die Übersetzung der Eingeborenensprache in die unsere schwierig, so stellen sich einer Rückübersetzung aus einer europäischen Sprache mit ihren abstrakten Begriffen in die Eingeborenensprache, die in die konkreten Erscheinungen des täglichen Lebens greift, fast unübersteigbare Hindernisse entgegen. Ich möchte in dieser Beziehung darauf hinweisen, wie die Eingeborenensprache, dort, wo die Weissen, namentlich die Missionare festen Fuss gefasst haben, in einer ganz eigenartigen Weise durch die europäische

1) Gebirgige Insel, die Bougainville im Norden vorgelagert ist, vgl. S. 99.
2) Die Ebene im Süden Bougainvilles, vgl. S. 113.
3) Westküste von Bougainville, vgl. S. 103.
4) Ort einer Insel bei Kiëta am südlichen Teil der Ostküste von Bougainville, vgl. 103.
5) Ostküste von Choiseul, vgl. S. 106.
6) Südlich von Choiseul, vgl. S. 105.
7) Vgl. das S. 141 Gesagte.

Sprach- und Denkweise umgestellt wird. Was für eine Revolution ruft doch die Wiedergabe der abstrakten religiösen Ideen des Christentums in der Eingeborenensprache hervor! Auch das schriftliche Fixieren der Sprache selbst erschwert sich durch die Unregelmässigkeit der Aussprache beim selben Individuum zu verschiedenen Zeiten und die Verschiedenheiten unter mehreren Individuen, die gleichzeitig vernommen werden.

Einige Worte möchte ich hier über die Zahlen und das Zählen einschalten. Bei solchen Stämmen, die Geld haben und im gewissen Masse Handel treiben, ist natürlich das Zählen ausgebildeter als bei anderen. Aber die Fähigkeiten schwanken auch wieder sehr unter den einzelnen Personen. Man kann einen Mann treffen, der nicht weiter als bis 20 zählen kann, und doch vermag ein intelligenter Bewohner desselben Dorfes vielleicht bis 10 000 hinaufzugelangen. Allerdings höhere Zahlbegriffe darüber hinaus konnte ich nicht mit Sicherheit feststellen.

Der Geistesart der Leute — der Melanesier überhaupt — wird natürlich durch die äussere Natur ihr Stempel aufgedrückt. Man darf nicht vergessen, dass es keine Einschnitte von Jahreszeiten gibt, nur die veränderlichen Mondphasen bringen Abwechslung in das Einerlei des bloss durch gelegentliche Ablösung von Regen und Sonnenschein wenig markierten Ablaufs der Zeit. So rechnet man nur nach Monden, nicht nach Jahren, und die Zahl der Monde wird nicht weit über 10 oder 20 hinaus gezählt. Übrigens weiss man nicht genau die Dauer der Mondphasen. Da man bei bewölktem Himmel den Mond nicht sieht, so wird gesagt: manchmal verschwindet der Mond früher, manchmal später. Man rechnet 18 bis 22 Tage vom ersten Erscheinen bis zum Verschwinden des Monds.

Aus einer Reihe von Stammtafeln, die ich aufgenommen habe, geht auch die Biographie verschiedener Leute hervor. Die Erinnerungen pflegen hier in bezug auf die vorherige Generation, die man selbst noch gekannt hatte, ziemlich genau zu sein. Ich konnte das aus Kontrollvergleichen mit anderen Stammtafeln feststellen. Die sichere Erinnerung an die Vorfahren reicht aber fast niemals über die Grosseltern hinaus. Das scheint nun allerdings eine sehr kurze historische Perspektive zu sein. Aber wir müssen doch wieder bedenken, dass viele unter uns selbst nur wenig über ihre Grosseltern hinaus etwas Sicheres erzählen können, soweit keine schriftlichen Aufzeichnungen vorliegen.

Die Leute altern in jungen Jahren, ein Mann von 25 Jahren verhält sich wie ein Alter. Die Blütezeit des Menschen ist sehr kurz und ich habe oft von den Leuten ihr Erstaunen darüber ausdrücken hören, dass die Weissen sich so wenig veränderten, während sie selbst doch so rasch alt werden. Dagegen erscheinen die Jungen, deren Erziehung ja bald abgeschlossen ist, geistig früh reif. Damit will ich aber nicht sagen, dass die Geschlechtsreife wesentlich früher eintritt als bei den Weissen. Die Intelligenz scheint hier bloss früher zum Stillstand zu kommen, und vielleicht liegt darin die grosse Beschränkung für die Entwicklungsfähigkeit dieser Rasse.

Ob dem verhältnismässigen Mangel an Sauerstoff und dem Reichtum

an Kohlensäure der Luft, besonders an der Seeküste in dem feuchtheissen Klima, ein Einfluss und in welchem Masse auf Körper und Geist beigemessen werden darf, wäre einer Erwägung wert.

Die Natur gibt bei verhältnismässig geringer Tätigkeit reichlich Früchte, so ist kein Grund zur Eile oder gar zur Genauigkeit vorhanden. Es ist unmöglich, das Tempo der Tätigkeit über ein gewisses Mass hinaus zu steigern.

Dazu kommt ein Mangel an Voraussicht. Dass sie die Mandel, die nur einmal im Jahre reift, für ein paar Monate konservieren, oder die Fische räuchern, um sie für ein paar Tage aufzuheben und ihre wenigen Früchte pflanzen, darin erschöpft sich ihre ganze Sorge für die Zukunft. Allerdings sind auch grosse individuelle Verschiedenheiten vorhanden.

Nie darf man mehr als eine Sache auf einmal verlangen, Eile führt infolge rascher Ermüdung zu einer Menge von unzweckmässigen Bewegungen, Geschrei und Gesten. Die wenig geordnete Innervation der Muskel, der Mangel an sicherer geistiger Steuerung macht sich durch Mitbewegung wirkungsloser Muskel als allgemeine Emotion geltend, die in, ich möchte sagen, arabeskenartige Tätigkeit ausartet: eine formelle, aber nicht sachliche Beschleunigung!

Damit hängt auch die Fassungslosigkeit zusammen, die durch Überraschungen, durch eine unerwartete Wendung der Dinge im Kampf oder bei den Vorbereitungen dazu herbeigeführt wird. Es fehlt jede rasche Anpassung an neue Situationen und somit das, was wir Geistesgegenwart zu nennen pflegen. Damit findet die „Feigheit" ihre Erklärung, die mit „Tollkühnheit" gepaart erscheint. Schrecken ist leicht bewirkt, und die Vernachlässigung einer Änderung in der Kombination der Ereignisse führt zu unrentablen Wagestücken.

Auf der anderen Seite fehlt die Fähigkeit zur dauernden Aufmerksamkeit und Konzentration. Alles lenkt den rasch Ermüdeten ab.

Man spricht viel von der Faulheit der Eingeborenen. Das ist nur relativ zu nehmen. Wir dürfen natürlich nicht den Massstab unserer Tätigkeit zugrunde legen. Erstens lebt der Eingeborene in einem Klima, in dem jede Lust zur Tätigkeit auf die Dauer erschlafft, zweitens ist die Ernährung eine verhältnismässig kümmerliche (sie besteht vorwiegend aus den kartoffelähnlichen Taro), drittens endlich ist er hauptsächlich bei solchen Betätigungen lässig, die eine gewisse geistige Kombination erfordern; wenn es sich um rein mechanisches Wiederholen gewisser Bewegungen handelt, werden die Eingeborenen im „Fleiss" von Europäern kaum übertroffen werden können.

Die Unterhaltung dreht sich in merkwürdiger Weise wie im Kreise herum, man kann den Leuten stundenlang zuhören, ohne dass man merkt, dass das Gespräch eine andere Wendung nimmt. Es werden dieselben Phrasen wiederholt, vielleicht einige Worte in der Aussprache variiert und darüber gelacht, dann früher Gesagtes nochmals vorgebracht; kurz, man begreift den Vorwurf der Schwarzen gegenüber den Weissen: sie sagen „der Weisse redet wie ein Kakadu", er springt von einer Sache auf die andere.

Die Art der Phantasie vermag nicht einen würdigen Endzweck zu setzen, den eine entsprechende Intelligenz mit festem Willen auf einer bewusst eingeschlagenen Bahn verfolgen könnte. So stolpert man stets über die Tücke des Objekts. Ein Stück Holz, ein Baum oder Gestrüpp im Wege werden nicht weggeräumt, sondern man geht daran herum; damit hängt u. a. auch die Passivität gegen die Unbilden der Witterung zusammen in der sie zweifellos den Europäer übertreffen.

Die Kenntnis der Natur ist — wie schon oben mehrfach betont wurde — sehr mangelhaft. — Anatomische Kenntnisse sind allerdings verhältnismässig gut ausgebildet: eine Folge der Morde und Schlächtereien und des Interesses am Schweinebraten. Als Sitz des Denkens und Empfindens gilt das Herz[1]).

Überall kommt man im besten Falle über eine Registrierung der Tatsachen nicht hinaus. Was durchaus und prinzipiell fehlt, das ist die tiefergehende kausale Verknüpfung. Der Mangel an Einsicht in die Zusammenhänge des Geschehens ist die Quelle von Furcht und Aberglaube. Die Nacht ist voll von Schrecken, und wie die Eingeborenen in Buin fast jeden Todesfall als Folge eines Zaubers auffassen, so fürchten sie auch den weissen Mann mit seinen tausend unbegreiflichen Künsten und Techniken als Zauberer, wie ich es besonders in Bambatana erleben musste.

In hohem Masse fehlt die Fähigkeit zur Abstraktion, wie es ja schon bei der Betrachtung der Sprache erwähnt wurde. Man kennt z. B. keinen Ausdruck für „Tier", nur für Vogel, Schlange, Fisch, des weiteren für „essbare Tiere" also „animalische Nahrung" im Gegensatz zu den essbaren Pflanzen „vegetabilische Nahrung". So in Buin. Die Ingnietleute im Vuna-Kokor Gebiet auf der Gazelle-Halbinsel unterscheiden wieder „Tiere, die beissen" und „Tiere, die man isst". Hier äussert sich natürlich gleichzeitig die „naturwissenschaftliche" Systematik der Eingeborenen auf Grund ihrer Kenntnisse. Aber auch in der Rede, bei Erzählungen pflegt man die Einzelheiten zusammenzustellen und aufzuführen, anstatt der uns geläufigen gemeinsamen Benennung.

Das Interesse für das, was der Weisse weiss und hervorbringt, ist grösser als es auf den ersten Blick scheint. Vielfach ist es Schüchternheit und Scham, die die Leute zunächst schweigen lässt. Erst wenn sie Zutrauen gewonnen haben, wagen sie sich mit ihren Fragen heraus. Insbesondere interessiert sie Geographie sehr. Die meisten Probleme, die sich ihnen bieten, lösen sich für sie immerhin durch die genügsame Antwort „white man he make him" — so wie man sagt „Gott hat es geschaffen!"

Was höhere Charaktereigenschaften betrifft, Ehrgeiz, Dankbarkeit, so wäre es durchaus verfehlt, sie den hier vorzüglich ins Auge gefassten Eingeborenen, mit denen ich am meisten in Berührung kam — den Melanesiern — abzusprechen. Der Ehrgeiz ist sehr stark entwickelt, er wird bloss häufig von den Weissen, die den frei geborenen wilden

---

1) Nicht, wie infolge des im bitchin-englischen fälschlich gebrauchten Worts „beli" = der Bauch oder Magen!

Mann als Sklaven behandeln wollen, erstickt. Ich kann sagen, ich hatte immer Erfolg, wenn ich an das Ehrgefühl meiner Jungen appellierte, und so ihren Wetteifer anzustacheln suchte. Auch glaube ich, dass, wenn der Weisse von den Eingeborenen keine Dankbarkeit erntet, die Schuld in der Regel an ihm selbst gelegen hat.

Auch mit der Wahrheitsliebe der Eingeborenen ist es eine eigene Sache. Gewöhnlich wird die Verlogenheit der Eingeborenen aus den Erfahrungen mit den Hausjungen deduziert. Ich möchte fast sagen, dass der Europäer durchschnittlich einen so lügenhaften Diener besitzt, als er verdient. Auch vom Europäer gilt in der Regel: „vult decipi". Er bringt zu wenig Verständnis den Schwächen der Eingeborenen entgegen und fordert von ihnen ein ideales Verhalten, dem sie nicht entsprechen können. Bei Berichten und Gerüchten allerdings mischt sich häufig Wahrheit und Dichtung; dabei ist falsche Auffassung, unrichtige Wiedergabe und unwillkürliche Entstellung gewöhnlich viel mehr Schuld als beabsichtigte falsche Darstellung. Im gewissen Sinne ist Lüge Spiel und Kunst. Bei der Unterhaltung der Jungen habe ich es oft beobachtet, wie sie mit lügenhaften Entstellungen gleichsam wie mit künstlerischen Erfindungen sich amüsierten, ihr Spiel trieben.

So mangelhaft auch die höhere geistige Tätigkeit entwickelt ist, wobei in erster Linie die ausserordentliche Langsamkeit der Associationen auffällt (ich stellte Associationsversuche an), die natürlich auch die Kombinationstätigkeit erschwert, so wenig das Denken noch „verselbständigt", losgelöst vom vegetativen Empfindungsleben der Impulse auftritt, so ungerecht wäre es, die Charaktere moralisch zu disqualifizieren. Wenn wir von gewissen Sitten absehen, die mit der Kulturstufe zusammenhängen und die auch unsere Ahnen übten, werden wir den Durchschnitt der Eingeborenen moralisch nicht gerade unter den europäischen setzen dürfen — vorausgesetzt, dass wir nur das tatsächliche Verhalten und nicht ideale Forderungen zum Vergleich heranziehen und abgesehen von Höchstleistungen hervorragender Persönlichkeiten europäischer Herkunft, denen die Eingeborenen nichts an die Seite stellen können.

Vor allem möchte ich, wie ich schon oben angedeutet habe, auf die grosse Verschiedenheit der Begabung und des Charakters unter den Einzelnen hinweisen. Es ist eine sehr verbreitete Ansicht, dass die Charakterverschiedenheiten unter den Individuen bei den sog. Naturvölkern sehr gering sind. Das mag dem flüchtigen Beobachter so erscheinen. Wer aber nicht nur länger mit den Leuten zusammengelebt, sondern sie auch aufmerksam beobachtet hat, dem werden sich die Unterschiede zwischen den Persönlichkeiten wie die unter den Physiognomien aufdrängen.

Es ist natürlich klar, dass bei der Enge des Gesichtskreises, bei der Einförmigkeit des äusseren Lebens und bei den vielfachen Zwischenheiraten unter den nahbenachbarten Dörfern sowohl gewisse somatisch-anthropologische, wie auch gewisse psychische Charaktertypen sich herausbilden, wie z. B. in Tälern der Alpen oder auf kleinen abgelegenen Inseln an der Küste.

So wie wir gewisse anthropologische und kulturelle Typen abstrahieren, so können wir auch gewisse Charaktertypen aufstellen und es ist darum etwas Wahres daran, wenn man die Bewohner der Admiralitäts-Inseln als hinterlistig und heimtückisch, doch intelligent und unternehmungslustig, die Buin-Leute als zwar weniger intelligent, aber offener und freier, vielleicht auch treuer hinstellt, den Bambatana-Mann als feige und hinterlistig, den Küstenbewohner der Gazellehalbinsel als stumpf, heimtückisch und wild charakterisiert.

Von den Melanesiern als solchen wird man vielleicht sagen dürfen, dass er misstrauisch und ängstlich, impulsiv und ohne Selbstkontrolle, zwar durch besondere Vorkommnisse ausserordentlich erregbar, sonst aber ziemlich gleichgültig sei, und die Dinge nicht anders, als stets von einem egozentrischen Standpunkte betrachten könne.

Mit einer solchen Typisierung kann natürlich schon wegen der Mangelhaftigkeit des sprachlichen Ausdrucks selbst nur das Roheste getroffen werden, auch deshalb, weil die psychologische Methodik in der versuchten Richtung noch sehr ausbaubedürftig ist.

Immerhin wurde deshalb eine solche Typisierung versucht, weil durch Vergleiche mit anderen Kulturen und anderen ethnischen Gruppen auch eine gewisse Geistesverfassung gewonnen werden kann, die mit einem Kulturtyp zusammentrifft. Sie erscheint aus der Menge der Einflüsse heraus geboren, welche durch die Art und Weise des Zusammenlebens der Menschen einer bestimmten Kulturart hervorgebracht wird. Andererseits kann dann das vom Typischen Abweichende als das rasslich Angeborene gedeutet werden.

Anthropologisches aus Tripoli.

Von

E. Brandenburg.

1. Über Augen- und Haarfarbe bei Arabern (Stadt und Oase).

Art der Beobachtung: Chantre hatte hier im vorigen Jahr den Leuten, um Schädelmasse zu erhalten, pro Kopf angeblich 1 Frank gegeben. Dasselbe verlangte man von mir für obigen Zweck. Ich verfuhr deshalb folgendermassen: Ich besuchte täglich die arabischen Cafés in Stadt und Oase, möglichst wechselnd, sowohl was Gegend als auch „Feinheit" der Lokale anbetraf. Zuerst zählte ich die Zahl der anwesenden Araber, um dann unauffällig Notizen über die von der Norm[1]) abweichenden Farben zu machen, Die Gesamtzahl der Leute betrug etwas über 360, die der notierten 43, d. h. 1 : 8,5; auf 8,5 „Normale" kommt eine Person mit nicht dunkelbraunen Augen und zugleich schwarzem Haar. Es wurden nur Araber (keine Türken, Juden, Negermischlinge) notiert; diese aus allen Ständen. Angaben über die Haare, ob glatt, krauss, lockig usw. waren nicht möglich, da man meistens die Haare rasiert oder glatt geschoren und fast ganz unter dem Turban trägt.



Zwei Zwerge in Tripoli.

Die Weiber: Hier kommen nur Bettlerinnen und Ex-Vestalinnen schlimmster Sorte in Betracht, da die arabische anständige Frau sich noch strenger als die Türkin verschleiert. Beobachtungen in Bordellen waren auch nicht möglich, da die „maisons indigènes" dem Europäer in

1) Dunkelbraune Augen und schwarzes Haar.

Nr.	Geschl.	Alter	Augen	Haare	Bemerkungen
1	M.	15	hell-grau	schwarz	
2	„	30	hell-braun	„	
3	W.	35	grau-grün	„	
4	„	?	„	schwarz mit grau	Gesicht voll Schorf
5	M.	40	hell-blau	blond-lockig	
6	„	50	braun-grau	grau-meliert	
7	„	30	grau-grün	s. (= schwarz)	
8	„	35	„	hell-blond	
9	„	40	hell-blau	blond mit grau	
10	W.	25	hell-braun	s.	
11	M.	25	„	„	
12	„	45	grau-braun	„	
13	„	15	„	„	
14	„	20	„	„	
15	„	40	hell-grau	s. mit grau	
16	„	25	grün	dunkel-blond	
17	W.	40	grau-braun	s.	
18	M.	50	bräunlich	blond mit viel grau	
19	„	30	hell-braun	s.	
20	„	35	„	s. mit bräunlichem Schein	
21	„	30	„	rot-braun	
22	„	30	blau	s.	
23	„	30	hell-grau	blond, dunkel	
24	„	40	grünlich	rot-braun	
25	„	25	grau-grün	s.	
26	W.	30?	„	rot (gefärbt?)	
27	M.	25	hell-grün	s.	
28	„	35	hell-braun	dunkel-braun	
29	„	20	grau	s.	
30	„	60?	hell-grau	weiss	
31	„	25	hell-braun	braun	
32	„	25	grau-grün	s.	
33	„	10?	hell-blau	blond	
34	„	35	hell-grau	s.	
35	W.	15	hell-blau	rot (gefärbt?)	
36	M.	30	hell-braun	braun	
37	„	35	grau	s.	
38	„	20	grün	blond	
39	„	35	hell-braun	braun-rot mit grau	
40	„	25	„	s.	
41	„	30	grünlich-grau	s.	
42	W.	25	hell-blau	rot	cf. Text
43	„	45?	hell-grau	rot gefärbt (mit grau)	

Tripoli verschlossen sind. Man erzählt von Blondinen dort, doch ist das unkontrollierbar. Auch sind von den Bettlerinnen, die beobachtet wurden, keine Angaben über Haarfarbe zu machen, da sie sich die Haare mit Henna rot färben. Bei Nr. 42, W. fiel mir das „natürlichere“ Rot auf. Das Weib behauptete auch sich nicht zu färben und erbrachte, durch einen Bakschisch ermuntert, den „Wahrheitsbeweis“, indem sie ihre intimsten Reize bewundern liess.

Alter: Ich konnte nicht jeden danach fragen, was bei Mohammedanern ausserdem keinen Zweck hat, da sie ihr genaues Alter nur selten wissen. Ich habe die schätzungsweise Zahlen daher auf 5 abgerundet.

2. Über zwei Zwerge.

Vielleicht kann folgender Hinweis für spätere fachmännische Beobachtungen von Nutzen sein: Ich hatte in Tripoli Gelegenheit zwei Zwerge zu photographieren:

a) Mann: Nach seiner Angabe 37 Jahre. Höhe 109 *cm*, nie krank gewesen, ein Auge ausgelaufen, zweites blind. Intelligent und freundlich.

b) Mädchen, 14 Jahre, 96 *cm* gross, gesund und sehr schüchtern.

Als Führer diente beiden ein wohlgewachsener ganz normaler Bruder. Sie stammen aus einem Dorf im „Djebel“ hinter Tripoli und müssen ihre Familie durch Betteln erhalten. Eltern und noch zwei Brüder sollen ganz normal sein.

Trotz reichlichen Geldangebots waren beide nicht zum Entkleiden zu bringen; irgendwelcher Buckel oder sonst was war nicht zu bemerken. Auffallend waren besonders die breiten, kurzen Hände und wurstförmigen Finger.

II. Verhandlungen.

Sitzung vom 15. Januar 1910.

Vorträge:

Hr. Max Schmidt: Szenenhafte Darstellungen auf alt-peruanischen Geweben. Mit Lichtbildern.

Hr. Bernhard Ankermann: Bericht über seine Reise ins Grasland von Kamerun. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Wieder ist ein hochangesehener Prähistoriker, ein Senior der Wissenschaft, dahingegangen.

Am 17. Dezember 1909 verschied nach langem Leiden im 78. Lebensjahre zu Wien Hr. k. k. Regierungsrat Dr. Matthäus Much, Mitglied der k. k. Zentralkommission für Kunst und historische Denkmäler, Vizepräsident der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, unser korrespondierendes Mitglied seit 1894. Von Haus aus Jurist und bis zum österreichisch-ungarischen Ausgleich im Staatsdienst tätig, hat er sich später archäologischen Studien zugewandt und ausschliesslich ihnen gelebt. Die Pfahlbaufunde des Mondsees in Oberösterreich, die er durch Baggerarbeiten in zehn Sommern zu Tage förderte, mit denen er sich schon als Primaner eifrig beschäftigt hatte, bildeten den Ausgangs- und Angelpunkt seiner Forschungen und Publikationen. Er erkannte ihre Gleichzeitigkeit mit dem von ihm untersuchten vorgeschichtlichen Kupferbergwerk des nahe gelegenen Mitterberges, er stellte fest, dass die Neolithiker am See, bevor sie die Bekanntschaft der Bronze machten, Werkzeug und Gerät aus gegossenem Kupfer gebraucht hatten und gelangte von diesem Einzelfall zur Aufstellung einer allgemein kulturgeschichtlichen Erscheinung, einer europäischen Kupferzeit. Vom Kupfer kamen dieselben steinzeitlichen Völker, in denen Much die noch nicht getrennten Indogermanen erblickte, zur Bronze, aber, wie er lebhaft verfocht, durch stetige örtliche Weiterentwicklung, keineswegs durch Einführung auf dem Wege des Handels oder durch fremde Eroberer aus dem Osten und Süden. Much gesellte sich mit grosser Entschiedenheit zu denen, die die Heimat der Indogermanen in Asien ablehnten, und suchte sie an der Hand des prä-

historischen Materials in den Küstenländern und Inseln der westlichen Ostsee. Er sah den Gang der Kultur auschliesslich von Norden und Westen nach Süden und Osten gerichtet, er nahm den konträr gegensätzlichen Standpunkt ein zu Sophus Müller, den er in seiner Streitschrift über die Trugspiegelung orientalischer Kultur in den vorgeschichtlichen Zeitaltern Nord- und Mitteleuropas bekämpfte.

(2) Neue Mitglieder:

Mährische Landesbibliothek, Brünn,
Hr. Ministerresident Dr. Goering, Burg Veldenstein bei Neuhaus a. d. Pegnitz,
Hr. Ernst Boerschmann, Militär-Bauinspektor bei der Deutschen Gesandtschaft in Peking,
Hr. Professor Mehlis, Neustadt a. d. Haardt,
Hr. Professor Dr. Karel Chotek, Halensee,
Hr. Dr. J. Kaup, Privatdozent, Berlin,
Frl. Dr. phil. Olga Kuttner, Berlin,
Hr. Dr. Ludwig Pfeiffer, Geh. Medizinalrat, Weimar,
Hr. Oberstleutnant a. D. Walther Huth, Charlottenburg,
Hr. Dr. med. A. S. Vellinghausen, Wilmersdorf,
Hr. stud. med. Israel-Kautz, Charlottenburg,
Landes- und Stadtbibliothek, Düsseldorf,
Hr. O. Bilharz, Ober-Bergrat, Berlin,
Hr. Emil Bächler, Direktor des Naturhistorischen Museums, St. Gallen,
Hr. Dr. Ludwig Ruge, Rechtsanwalt, Berlin,
Hr. W. Rehlen, Magistratsrat, Nürnberg,
Hr. Dr. Otto A. Wieck, Arzt, Grunewald,
Frl. Anna Lissauer, Charlottenburg,
Hr. L. Kowsmann, Oberingenieur und Prokurist der Elektrizitäts-lieferungs-Gesellschaft, Halensee,
Hr. C. Ebermaier, Geh Ober-Regierungsrat, vortragender Rat im Reichs-Kolonialamt,
Frl. Ida Hahn, Berlin,
Hr. Dr. Leonid Arbusow, Volontär a. d. Vorgeschichtlichen Abtlg. d. Kgl. Museen,
Hr. cand phil Michael Reicher, Zürich,
Hr. Generalmajor Paul Zürn, Präses des Ingenieur-Komitees Charlottenburg,
Hr. Richard Eltz, Rittergutsbesitzer, Waldhof, Westpr.,
Hr. stud. med. dent. Friedr. Wilhelm Elsner, Jauer,
Frau Agnes Freifrau v. Maltzan-Vidal, Berlin,
Hr. Georg Kollokowsky, Stadtverordneter, Berlin,
Hr. Fritz Diko, Zahnarzt, Berlin,
Hr. stud. phil. Hermann Dorn, Tübingen,
Hr. Kapitänleutnant a. D. Hans Paasche, z. Zt. Muanza, Deutsch-Ostafrika,

Frl. Elsa v. Poser und Gross-Naedlitz, Friedenau,
Frl. Anna Plehn, Friedenau,
Hr. Eduard Fiedler, Porträtmaler und Zeichenlehrer, Charlottenburg,
Hr. cand. med. Hans Fr. Kopp, Friedenau,
Hr. Chr. Bosse, Geh. Regierungsrat, Verwaltungsdirektor der Kgl. Museen, Berlin,
Hr. Alfred Heilbronn, Charlottenburg,
Hr. Ernst Schlüter, Kaufmann, Friedenau,
Hr. Dr. Ludwig Wagner, Stabsarzt, Berlin,
Székely Nemzeti Múzeum, Sepsiszentgyörgy, Ungarn,
Hr. Dr. jur. Friedrich Burger, Berlin,
Hr. Prof. Dr. med. W. Dieck, Abteilungs-Direktor am Zahnärztlichen Institut der Universität, Berlin,
Altertumsverein Haltern, Haltern i. Westf.,
Hr. Bernhard Meyer, prakt. Arzt, Gerzen, Niederbayern,
Hr. Ernst Jenny, Rittergutsbesitzer, Berlin,
Hr. Dr. Paul Vouga, Conservateur au Musée archéologique de Neuchâtel,
Hr. Georg Engelbert Graf, Schriftsteller, Steglitz,
Hr. Adolf Gose, Verlagsbuchhändler, Berlin.

Hr. O. Frödin, Antiquar Statens Historiska Museum, Stockholm, hat sich zur immerwährenden Mitgliedschaft angemeldet.

(3) Nach § 30 der Statuten erfolgt die Wahl des Ausschusses für das Jahr 1909. Sie ergibt die Wiederwahl der bisherigen Mitglieder, der Herren Ehrenreich, Friedel, Goetze, Maass, Minden, F. W. K. Müller, Staudinger, C. Strauch, H. Virchow. Der Ausschuss tritt nach Schluss der Sitzung zusammen und wählt zu seinem Obmann wiederum Hrn. Friedel.

(4) Die Herren Andree in München und Montelius in Stockholm haben die Wahl zu Ehrenmitgliedern mit dem Ausdruck ihres Dankes angenommen.

(5) Neujahrswünsche senden der Gesellschaft aus der Ferne Hr. Fred. Marquordt aus Camp Little Awach River, British Ostafrika, und Hr. Augustin Kraemer von der Südsee-Expedition der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung.

(6) Die Freie Photographische Vereinigung zu Berlin hat den Vorstand zu einer Festsitzung am 13. Januar anlässlich ihres zwanzigjährigen Bestehens eingeladen. Die Herren Otto Olshausen und Traeger haben unsere Gesellschaft vertreten.

(7) Hr. Leo Frobenius veranstaltet vom 24. bis zum 28. Januar eine Ausstellung bildlichen Darstellungsmaterials seiner letzten Reise in der Aula der Königl. Technischen Hochschule.

(8) Von Hrn. Dr. H. Basedow aus Adelaide ist ein Manuskript eingegangen „Der Tasmanierschädel, ein Insulartypus“, das in Heft II der Zeitschrift erscheinen wird.

(9) Hr. B. Ankermann berichtet über seine

Reise ins Grasland von Kamerun.

(Mit Lichtbildern.) Der Vortrag wird in Heft II abgedruckt.

(10) Hr. Max Schmidt:

Szenenhafte Darstellungen auf alt-peruanischen Geweben.

(Mit Lichtbildern.)

Den Gegenstand des vorliegenden Vortrages bilden die szenenhaften Darstellungen auf altperuanischen Geweben von Pachacamac, in deren Besitz das Museum für Völkerkunde zu Berlin durch die hochherzige Stiftung des leider zu früh verstorbenen Herrn van den Zypen gelangt ist.

Da die eingehende Behandlung und bildliche Wiedergabe des grossen einschlägigen Materials, das von Herrn Gretzer aus Hannover während seines 33jährigen Aufenthaltes in Lima zusammengebracht werden konnte, einen verhältnismässig grossen Raum einnehmen würde, so kann es sich hier nur um eine vorläufige zusammenfassende Mitteilung der Ergebnisse handeln, zu welchen die bisherige Verarbeitung dieses zum Teil ganz neuartigen Materials geführt hat.

Auf dem Anthropologenkongress in Strassburg hatte ich seiner Zeit Gelegenheit genommen, auf die Entwicklung der geometrischen Ornamentik auf den Gefässen und Geweben von Jca näher einzugehen[1]), Ich hatte dargelegt, wie diese geometrische Ornamentik im wesentlichen auf eine bestimmte Art von Geflechtsmustern zurückzuführen ist, und wie diese Geflechtsornamente in ihrer weiteren Entwicklung zur Darstellung von Vögeln, Vierfüssern und auch von menschlichen Figuren geführt haben.

Auf den Geweben von Pachacamac kommen neben den eben erwähnten geometrischen Geflechtsmustern und den aus ihnen entstandenen figürlichen Flächenornamenten figürliche Darstellungen ganz anderer Art vor, die mit der für Jca so typischen Geflechtsornamentik mit ihren ganz bestimmten Regeln schlechterdings nichts zu tun haben. Bei ihnen handelt es sich vielmehr um die mehr oder weniger freie Wiedergabe irgend welcher Scenen aus dem Leben oder aus dem Sagenreiche der Leute welche die Gegend von Pachacamac zu einer bestimmten Zeit bewohnt haben. Dank der Ergebnisse der systematischen Ausgrabungen von Uhle sind wir in der Lage zu konstatieren, dass diese szenenhaften Darstellungen auf den Geweben von Pachacamac zwar aus sehr alter Zeit stammen, zu welcher von irgend welchem Einfluss der Jnkakultur in dieser Gegend noch keine Rede sein kann, dass sich aber doch deutlich noch eine frühere

1) Max Schmidt: Über altperuanische Ornamentik. Archiv für Anthropologie. Neue Folge, Band VII. Heft 1 (1908) S. 22 - 36.

Zeitperiode unterscheiden lässt, der diese erst später auftretende Art von szenenhaften Darstellungen völlig fremd ist, und deren Kulturerzeugnisse sich aufs engste an die alte Kultur von Tiahuanaco anschliessen[1]).

Durch das genauere Studium der Technik der Gewebe von Pachacamac sowie der uns aus den alten Grabstätten überlieferten alten Webstühle ist es mir nun gelungen, festzulegen, dass die der alten Tiahuanacokultur angehörenden Gewebe eine ganz andere Technik aufweisen als die späteren Gewebe dieser Gegend; dass andererseits die Technik dieser alten Tiahuanacogewebe, z. B. auch die Technik des bekannten Gewebes von Ancon aus der Reiss- und Stübelsammlung, genau übereinstimmt mit der bei den entsprechenden Geweben von Jca üblichen Technik.

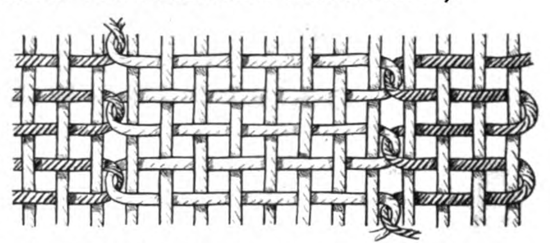


Abb. 1. Struktur der Gewebe der alten Tiahuanacokultur.

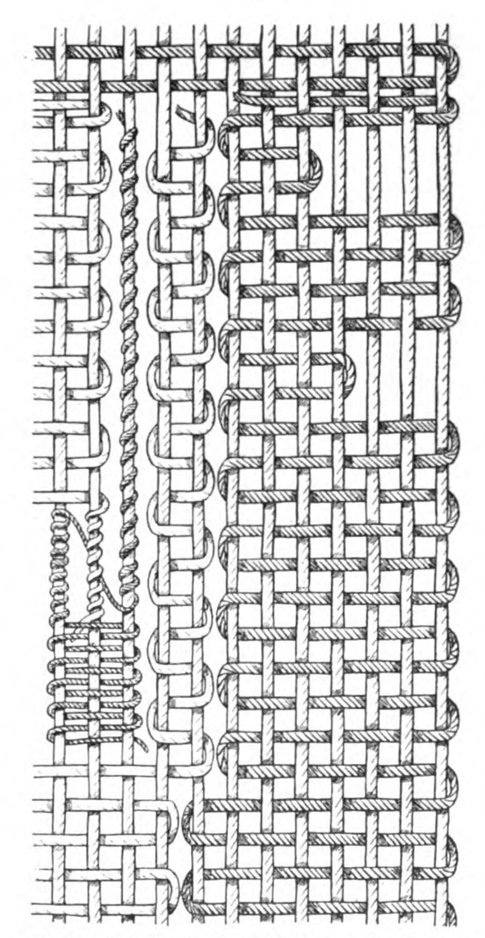


Abb. 2. Struktur der Gewebe der späteren Periode mit den szenenhaften Darstellungen.

Das Schema in Abb. 1 ist einem der Tiahuanacokultur zugehörigen Gewebestück von Pachacamac entnommen und veranschaulicht die Technik der diesem Kulturkreise angehörigen Gewebe. Dem Gewebe wird dadurch ein besonderer Halt verliehen, dass die durch verschiedenartige Färbung des Gewebemusters bedingten verschiedenen Einschlagfäden an der Berührungsstelle umeinander geschlungen sind. Ganz ebenso verläuft der Einschlag bei den entsprechenden Geweben von Jca.

Wie die Abbildung 2 zeigt, weisen die später in Pachacamac auftretenden Gewebe mit den szenenhaften Darstellungen eine ganz andere Struktur auf. Hier fehlt

1) Vgl. Uhle, Dr. Max: Pachacamac, Report of the William Pepper, M., D., LL. D., Peruvian Expedition of 1896. Philadelphia.

dieses jedesmalige Umschlingen der Einschlagfäden, wodurch die auch für unsere moderne als Kelim bezeichnete Gewebeart typischen Spalten zwischen den verschiedenen Farben im Gewebe auftreten.

Ferner sind die der Tiahuanaco-Kultur angehörenden Gewebe nach-

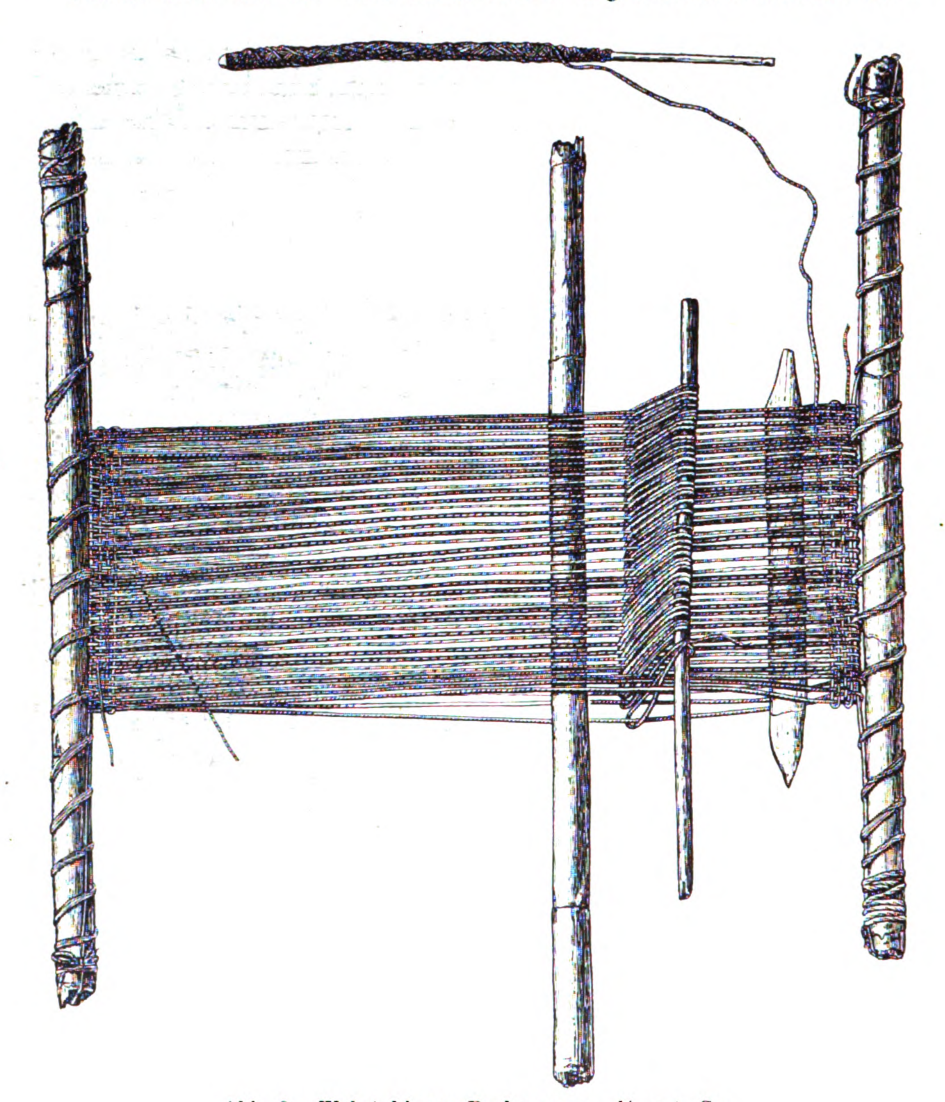


Abb. 3. Webstuhl von Pachacamac. $^1/_3$ nat. Gr.

weislich[1]) ohne mechanische Vorrichtung zur Fachbildung, d. h. ohne irgendwelche Vorrichtung zum Heben und Senken der Kettenfäden her-

1) Dass diese Gewebe ohne mechanische Fachbildung gewebt sind, lässt sich daraus genau ersehen, dass an einzelnen Stellen des Gewebes Unregelmässigkeiten in der Struktur auftreten, welche ohne jedesmalige vollständige Umänderung des ganzen Mechanismus zur Fachbildung unmöglich sind. Irgendwelche besondere Bedeutung, welche eine derartige Aufwendung von Arbeit begründen würde, kommt aber diesen ganz sporadisch auftretenden Unregelmässigkeiten keineswegs zu.

gestellt, während die späteren Gewebe mit den szenenhaften Darstellungen, wenigstens zum grossen Teile, mit Hilfe einer solchen mechanischen Fachbildung, d. h. mit Hilfe eines Webstuhls gewebt sind. Die Art dieser mechanischen Fachbildung lässt sich an dem in Abb. 3 wiedergegebenen Webstuhl ersehen, welcher den Haupttypus des Webstuhls dieser Kulturperiode darstellt. Die Fäden der Kette sind an beiden Enden an je einem dicken, runden Stabe mit Hilfe einer Schnur befestigt. Ein dritter dicker, runder Stab, der „Trennstab“[1]), ist derartig durch die Kette hindurchgeführt, dass die Kettenfäden ungerader Zahl über ihn hinweg, die Kettenfäden gerader Zahl unter ihm hinweglaufen. Die unter dem Trennstab hinweglaufenden Kettenfäden gerader Zahl werden alle von einer losen Schnur umschlungen, welche mit einem Querstab in Verbindung gebracht wird, dem sogenannten Schlingenstab, der oberhalb der Kette zu liegen kommt und über die ganze Breite derselben hinwegläuft. Durch Heben dieses Schlingenstabes kann dann ein gleichmässiges Heben der Kettenfäden gerader Zahl durch die ungeraden hindurch bewirkt werden, wodurch sich das zweite Fach bildet. Das die „Lade“ ersetzende Webeschwert aus Taquararohr liegt bei dem gegenwärtigen Zustande des Webstuhls in dem durch den Trennstab gebildeten Fache, wo es gerade den zum vierten Male durch die Kette hindurchgeschlagenen Einschlagfaden gefestigt hat. Eine besondere Kreuzvorrichtung, welche bei Webstühlen anderer Art dazu dient, die Kettenfäden in der gewünschten Ordnung zu erhalten, findet sich hier nicht vor. An ihrer Stelle ist an der dem angefangenen Gewebe gegenüberliegenden Seite des Webstuhls ein Faden nach Art des Einschlagfadens einige Male durch die Kette hindurchgeführt. Ich kann hier auf die Einzelheiten nicht näher eingehen, will nur kurz auf die auffällige Übereinstimmung dieses Webstuhls mit entsprechenden Formen der alten Welt, speziell der Südsee und Ostasiens hinweisen.



Abb. 4. Gewebe von Pachacamac im alten Tiahuanacostil.

Bevor ich zu den eigentlichen szenenhaften Darstellungen der späteren

1) Vgl. Ephraim, Dr. Hugo, über die Entwicklung der Webetechnik und ihre Verbreitung ausserhalb Europas. Mitteilungen aus dem Städtischen Museum für Völkerkunde zu Leipzig. Bd. I, Heft 1. Leipzig 1905. S. 15.

Kulturperiode übergehe, muss ich noch kurz auf die Darstellungen auf den Geweben der früheren, sich scharf abhebenden Tiahuanaco-Kultur eingehen, um dadurch den Gegensatz beider Gewebearten noch besser zu markieren.

Die Darstellung auf dem Gewebe in Abb. 4 zeigt eine zweimal sich wiederholende menschliche Figur mit Szepter, welche die typischen Merkmale der übrigen Tiahuanaco-Figuren an sich trägt, und damit zugleich die typischen Merkmale der eigentlichen, freilich schon zu hoher Entwicklung gelangten Flächenornamentik[1]) mit ihrer quadratischen Gliederung. Besonders typisch treten uns die quadratische Anordnung sowie die geometrische Natur der einzelnen Bestandteile der Figuren in einem anderen, derselben Sammlung angehörigen Gewebe entgegen. Nur in der oberen linken Ecke des Musters sind hier die geometrischen Bestandteile derartig geordnet aneinander gereiht, dass sie eine deutlich erkennbare Figur bilden. Neben diesen Geweben im Tiahuanaco-Stiel, bei welchen die figürlichen Darstellungen als Muster in das betreffende Gewebe eingewebt sind, finden sich auch solche, bei denen dieselben auf einfaches Baumwollgewebe aufgemalt sind. Auch an diesen letzteren Figuren sind deutlich die geometrischen Bestandteile der Flächenornamentik erkennbar.

Wenn schon die im vorigen geschilderte auffällige Übereinstimmung in der Technik zwischen den alten, der Tiahuanaco-Kultur angehörenden Geweben und den entsprechenden Geweben von Ica darauf hindeutet, dass es sich hier um zwei durchaus verwandte Kulturkreise handelt, so berechtigt uns die Wesensgleichheit ihrer Flächenornamentik vollends diese beiden Kulturen, einmal die alte Kultur von Tiahuanaco und sodann die alte Kultur von Ica gewissermassen als Schwesterkulturen zu betrachten, die nicht einander gegenüber, sondern vielmehr nebeneinander stehen.

Einen ganz anderen Charakter zeigen die szenenhaften Darstellungen auf den Geweben der späteren Periode von Pachacamac, welche die verschiedensten Darstellungsmotive zum Gegenstand haben. Wenn auch in vielen Fällen die Handlung der dargestellten Szene verhältnismässig leicht ersichtlich ist, so ist es in den meisten Fällen doch schwierig, die Bedeutung derselben klar zu legen, denn wir stehen hier, wie überall bei derartigen altperuanischen Darstellungen vor der grossen Frage: Bezieht sich die Darstellung auf irgend eine sich im alltäglichen Leben der alten Bewohner abspielende Handlung, oder ist hier ein spezielles historisches Ereignis zur Darstellung gebracht, oder endlich, haben wir es hier mit der bildlichen Darstellung irgend eines bestimmten Mythus zu tun. Nur im Einzelfalle lässt sich mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit entscheiden, welche der drei Möglichkeiten vorliegt.

Ein mehrfach wiederkehrendes Darstellungsmotiv sind Bootsszenen, die teilweise als Muster eingewebt, oder mit Farbe auf einfaches Baumwollgewebe aufgemalt sind. Die äussere Struktur der dargestellten Boote weist auf jene Binsenboote, Balsas genannt, hin, welche noch heutigentags an der Küste von Peru sowie auf dem Titicaca-See im Gebrauch sind.

---

1) Max Schmidt, Über altperuanische Ornamentik, l. c. S. 23.

Die in Abb. 5 wiedergegebene Bootsdarstellung ist mit dunkler Farbe auf Baumwollstoff aufgemalt. Das Boot zeigt den für die Balsas typischen hohen Schiffschnabel und fällt, wie häufig bei diesen Bootsdarstellungen nach hinten zu stufenförmig ab. Zwei menschliche Figuren hocken auf den Knieen im Boote. Die eine von ihnen rudert, die andere ist gerade im Begriff an einer Doppelangel zwei Fische zu fangen.

Bei einer ähnlichen leider nur sehr schlecht erhaltenen Bootsdarstellung hält die eine der beiden im Boote befindlichen Personen eine dritte, offenbar unter Wasser tauchende Person an einem langen Tau Vielleicht



Abb. 5. Bootsszene, auf Baumwollgewebe aufgemalt. Pachacamac.

handelt es sich hier um die Darstellung der Perlenfischerei. Bei einem anderen hierhergehörigen Gewebe haben wir es jedenfalls mit einem mythischen Vorgang zu tun. Wir haben es wieder mit einer Bootsszene zu tun. Eine menschliche Figur zieht unter Beistand eines Vogels einen grossen Fisch aus dem Wasser. Der Schiffsschnabel geht dann in verschiedene vor der Hand nicht zu erklärende Darstellungen über.

Ob es sich auch bei der inhaltreichen, in Abb. 6 wiedergegebenen Darstellung um eine Bootsszene handelt, möchte ich zunächst noch dahingestellt sein lassen. Der hier seitlich angebrachte „Schiffsschnabel“ scheint mir darauf hinzudeuten, ebenso die Vögel, welche Fische in den Schnäbeln

zu halten scheinen. Sicherlich aber liegt dieser ganzen Darstellung ein ganz besonderer Sinn zugrunde.

Von den seltenen figürlichen Gewebedarstellungen der vorliegenden Art, welche mit gutem Recht als altperuanische Bilderschriften bezeichnet werden können, war bisher nichts bekannt. Sie bilden eine ganz neue Quelle zur Erforschung altperuanischen Wesens. Die Aufdeckung von altperuanischen Bilderschriften stimmt durchaus überein mit dem, was die alten Quellen uns berichten. Von mehreren Schriftstellern[1] wurde behauptet, das den Amauta, einer Art von Lehrern bei den Inkaperuanern, historische Gemälde zu Gebote standen, um ihre Erinnerungen aufzu-



Abb. 6. Altperuanische Bilderschrift auf einem Gewebe von Pachacamac.

frischen. Acosta hat vor allem diesen Standpunkt geltend gemacht, und es heisst ganz entsprechend den nunmehr feststehenden Tatsachen, dass diese historischen Gemälde auf Paños, gewebte Tücher, aufgemalt seien. Wenn Tschudi das Vorhandensein altperuanischer Bilderschriften entgegen den Behauptungen der alten Schriftsteller geleugnet hat, so erklärt sich das sehr wohl daraus, dass derartige Gewebe etwas bisher völlig Unbekanntes geblieben sind. Durch Auffindung von gewebten Tüchern mit aufgemalten Gemälden, wie des vorliegenden, ist seine Meinung zugunsten der des Acosta von selbst widerlegt.

Wenn sich auch zunächst das einschlägige Material noch nicht der-

1) Tschudi: Kulturhistorische und sprachliche Beiträge zur Kenntnis des alten Peru. Wien 1891, Denkschrift der kais. Akad. der Wiss., Bd. XXXIX, S. 35.

artig übersehen lässt, dass die Einzelheiten der bildlichen Darstellungen erklärt werden können, so glaube ich doch, dass sich nach und nach durch Vergleichung immer mehr feste Anhaltspunkte gewinnen lassen werden. So möchte ich z. B. nur auf die den Hintergrund der Darstellung bildende Figur hinweisen, die häufig auf den Geweben von Pachacamac in fast genau derselben Form wiederkehrt und vielleicht ein Tempeldach vorstellen soll.

Im folgenden gehen wir zu etwas den übrigen Kulturgebieten und Kulturperioden von Südamerika ganz Fremdem über, der Darstellung von Pflanzenmotiven, und zwar handelt es sich dabei um die Wiedergabe von Kulturpflanzen, die ganz schematisch mit Wurzeln, Stengeln, Blättern und Blüten, natürlich ohne jeden Anklang an geometrische Ornamentik auf Gewebe aufgemalt sind.



Abb. 7. Darstellung einer Pflanzung mit Feldhüter. Pachacamac.

Um diese vorliegenden Darstellungen verstehen zu können, müssen wir uns vor Augen führen, dass noch zur Inkaherrschaft, wenn der Mais anfing, Kolben zu treiben, von der Gemeinde Feldhüter bestellt wurden, welche „Pariana“ hiessen und die Maisäcker vor Diebstahl und Vogelschaden zu schützen hatten.[1] Dieses Amt dauerte zwei Monate lang bis zur Einbringung der Ernte, war sehr angesehen und scheint mit einem gewissen religiösen Anstrich verbunden gewesen zu sein. Während der ganzen Funktionsdauer mussten die Feldhüter fasten, d. h. sich gewisser Gewürze und des Umgangs mit Frauen enthalten. Zu ihren Verpflichtungen gehörte es auch, die ersten Maiskolben zu pflücken und der Gemeinde zu übergeben. Villagomez bemerkt, dass über den Ursprung dieser Feldhüter oder Pariana viele Sagen und Überlieferungen von den Vorfahren her existieren und grosser Aberglaube darüber herrsche. Bei den vorliegenden Darstellungen von Pflanzungen nun handelt es sich offenbar um derartige Darstellungen, welche das Amt des „Pariana“ oder die sich daran anschliessenden Mythen betreffen.

Soweit ich mir bei dem Mangel eingehender botanischer Kenntnisse ein Urteil erlauben kann, handelt es sich bei dem in Abb. 7 wiedergegebenen Gewebe um die Darstellung einer Mandiocapflanzung mit den typischen Wurzelknollen. Eine menschliche Figur geht, anscheinend mit einem Grabholze in den Händen, in der Pflanzung umher, auf deren Blüten sich Vögel niedergelassen haben.

1) Tschudi: l. c. S. 120/121.

Von besonderem Interesse ist auch die Darstellung auf dem kleinen Gewebefetzen in Abb. 8, wo wir die unzweifelhafte Wiedergabe eines Blasrohrschützen, mit dem Köcher auf dem Rücken, vor uns haben: meines Erachtens die einzige bisher bekannt gewordene Darstellung den Blasrohrs bei den alten Peruanern, die für die Kenntnis der Verbreitung und Entstehung des Blasrohrs in Südamerika von grösster Bedeutung ist.

Abb. 8. Darstellung eines Feldhüters mit Blasrohr. Pachacamac.

Bei ähnlichen Pflanzendarstellungen haben wir es mit sehr schön charakterisierten Maisstauden, im blühenden wie im reifen Zustande, oder mit gut gekennzeichneten Bohnen zu tun. Auf einer Darstellung nahen sich zwei menschliche Figuren der Pflanzung mit je einer Steinschleuder. Auf einer anderen ist ein Fruchtbestand wiedergegeben. Zwei Männer sind damit beschäftigt, die reifen Früchte von den Bäumen zu pflücken. Besonders beachtenswert ist bei dieser Darstellung eine sich vom Baume herabschlängelnde Schlange.



Abb. 9. Darstellung aus dem Sagenkreise, der sich an das Amt des Feldhüters anschliesst. Pachacamac.

Bei dem in Abb. 9 abgebildeten Gewebe haben wir es allem Anscheine nach mit dem schon erwähnten Sagenkreise zu tun. Die Darstellung tritt auf den Geweben von Pachacamac in häufiger Wiederholung auf. Immer sehen wir das affenartige Tier den Baum erklettern, der nach Art einer Maisstaude mit Kolben und männlichen Blüten versehen ist. Ein grösserer Vogel sitzt mit einer Frucht in der Spitze. Andere Vögel fliegen auf den Baum zu.

Ganz spezielle mythologische Vorstellungen müssen auch zwei Geweben der Sammlung mit besonders vielseitigen figürlichen Darstellungen zugrunde liegen. Von allen bisher bekannten altperuanischen Darstellungen erinnern wohl diese beiden am meisten an die Darstellungen der alten

mexikanischen Bilderschriften. Bei beiden bildet den Mittelpunkt der Darstellung ein Baum.

Von anderen Darstellungsmotiven auf den Geweben von Pachacamac ist von besonderem Interesse vor allem die Darstellung einer Weberin, welche an einem Geweberahmen arbeitet. Ferner die Darstellung von Llamas, speziell einer beladenen Llamaherde, ganz im Einklange mit dem Umstand, dass das Llama in den Küstengebieten Perus nicht gezüchtet wurde, sondern nur als Last-, Opfer- oder Schlachttier von den Hochlandstämmen zur Küste gebracht wurde[1]). Vor allem bemerkenswert ist auch eine Opferszene eines schwarzen Llamas. Wir wissen aus den Quellen, dass schwarze Llamas nur bei ganz besonderen Feierlichkeiten geopfert wurden[2]).

Auf dem in Abb. 10 wiedergegebenen Gewebe haben wir es, wie die Hauspfähle ganz deutlich erkennen lassen, mit der Errichtung eines Hausbaues zu tun. Auch diese Darstellung findet in der uns ni den alten Quellen überlieferten Sagenwelt eine interessante Parallele. So heisst es in der von Avila überlieferten Sage des Yunka von Huarochiri, dass Huathiakuri, der Sohn des Sturmgottes Pariakaka, einen verschiedenartigen Wettstreit mit seinem Schwager zu bestehen hat. Unter anderem wird ein Hausbau proponiert, wobei der Held durch die Mitwirkung hilfreicher Tiere siegt[3]). Ganz dasselbe Motiv liegt auch der Darstellung eines anderen Gewebes zugrunde, bei dem es sich ebenfalls offenbar um einen Hausbau von seiten hilfreicher Tiere handelt.

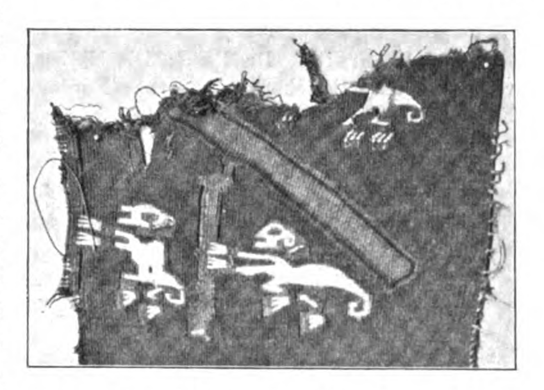


Abb. 10. Errichtung eines Hausbaues durch hülfreiche Tiere.

Die Resultate der vorherigen Ausführungen lassen sich kurz folgendermassen zusammenfassen:

Die Gewebe von Pachacamac mit den szenenhaften Darstellungen gehören einer Kulturperiode an, die sich scharf von der früheren Kulturperiode dieser Gegend abhebt. Zugleich mit dem Webstuhl, mit einer anderen Webetechnik, mit ganz anderen Motiven der Darstellung, unter denen vor allem die pflanzlichen Motive eine grosse Rolle spielen, tritt diese neue Kultur als etwas absolut Fremdes zu einer gewissen Zeit an der Küste Perus auf, zeitigt wichtige Reiche, wie das von Chimu, und geht dann mehr oder weniger in der alles nivellierenden Kultur des Inkareiches auf.

1) Vgl. Tschudi, l. c. S. 96.

2) Tschudi, l. c. S. 42.

3) Markham, Cl.: Narrative of the rites and laws of the Yncas. London. 1873, Hacluit Society. S. 135.

Wir können nach den vorigen Ergebnissen als sicher annehmen, dass diese zu einer gewissen Zeit neu auftretende Kultur nicht vom peruanischen Hochlande gekommen sein kann. Dass sie sich in völliger Abgeschlossenheit an irgend einem Teile der Küste aus sich selbst heraus entwickelt hat, ist unerklärlich. Es bleibt also nur noch die Möglichkeit, dass sie von aussen her irgendwie in diese Gegend eingedrungen ist, sei es zu Lande, vom fernen Norden her oder, sei es zu Wasser, vom Norden oder vom fernen Westen her. Der Webstuhl, die pflanzlichen Motive der Darstellung sowie die auffälligen Übereinstimmungen in der Mythenwelt dieses Kulturkreises mit Ostasien, auf die in letzter Zeit vor allem Ehrenreich[1]) aufmerksam gemacht hat, richten unsere Blicke unwillkürlich nach dem fernen Westen. Aber bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft lässt sich diese verfängliche Frage des „Woher" nur anschneiden, nicht beantworten.

---

1) Ehrenreich, Dr. Paul: Die Mythen und Legenden der südamerikanischen Urvölker und ihre Beziehungen zu denen Nordamerikas und der alten Welt. Zeitschrift für Ethnologie. Supplement 1905. S. 93—95.

III. Literarische Besprechungen.

Ernst Siecke: Götterattribute und sogenannte Symbole. Nebst Abhandlungen: 1. Über die Mythologischen Anschauungen der Litauer (Letten); 2. Über die Naturgrundlage der römischen (altitalischen) Religion. Mit 20 Zeichnungen von Franz Stassen. Jena 1909. Verlag von Hermann Costenoble. 8°. VIII und 313 S.

Das Buch besteht eigentlich aus vier verschiedenen Abhandlungen: einer kurzen Einleitung, den beiden im Titel unter den Nummern 1 und 2 (im Texte unter A und B) aufgeführten und endlich der im Haupttitel genannten Abhandlung, die von den sogenannten Symbolen oder Götterattributen, richtiger Sachbildern' mythologischer Gegenstände, die erst später zu Attributen geworden sind, handelt.

In der Einleitung spricht der Verfasser über die Berechtigung und die Notwendigkeit einer vergleichenden Mythenforschung und versucht einen Weg zur richtigen Behandlung dieser Aufgabe zu zeigen. Er wirft die Frage auf, ob die mythischen Vorstellungen, so sonderbar und so unfassbar sie zunächst uns erscheinen, doch überall mit Notwendigkeit sich haben wieder bilden müssen, oder ob sie von einem einzigen Ausgangspunkte aus ihren Weg durch die ganze Welt gefunden haben. Das Letztere anzunehmen würde nahe liegen, falls wir es für richtig hielten, — wie es allerdings noch heute von einigen Gelehrten geschieht, — euhemeristischen Vorstellungen zu huldigen, oder falls wir noch der Ansicht sein könnten, dass die Mythen als reine Phantasiegebilde dichterisch veranlagter Köpfe, also entweder als müssiges Spiel der Phantasie oder als Allegorien, die in phantastischem Gewande tiefsinnige Weisheit lehren, aufzufassen seien. Beides aber weist der Verfasser mit Recht zurück, und er erklärt deshalb, dass die vielfachen Ähnlichkeiten der Mythen, die sich oft an weit von einander entfernt liegenden Stellen des Erdballs finden, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle darauf zurückzuführen seien, dass gleiche Beobachtungen und gleiche Naturvorgänge überall zu ähnlichen Ausdrücken und sprachlichen Bezeichnungen geführt haben. Das ist ein Vorgang, der sich naturgemäss vollziehen musste, und der auch unabhängig von Zauberhandlungen und vom Kultus ist.

Um nun für die richtige Auffassung dieses Prozesses der Mythenbildung einen festen Ausgangspunkt zu gewinnen, hat der Verfasser das Prinzip aufgestellt, dass man zunächst einmal den Mythenbildnern aufs Wort zu glauben, die in den überlieferten Mythen gebrauchten Ausdrücke wörtlich, gewissermassen grob sinnlich zu nehmen und weiter den Versuch zu machen habe, die Mythen nachzudenken. Denn es sei doch nicht recht glaublich, dass die Menschen der mythenbildenden Zeit von den jetztlebenden so grundverschieden in Anschauungen, Gedanken und Empfinden gewesen seien, dass wir, von unserer Anschauung ausgehend, nicht vielfach den Anschauungen jener alten Zeit begegnen sollten.

Von diesem Ausgangspunkte aus, ist der Verfasser schon vor Jahren zu der Erkenntnis gelangt, dass ein grosser Teil der Mythen des Altertums Vorgänge am Himmel beschreibe, also astraler Natur sei, und dass von allen Dingen der Aussenwelt bei

primitiven Menschen keines grössere Verwunderung und grösseres Interesse erregt habe, als der Mond, dass er bei der Mythenbildung eine ausserordentlich grosse, vorher nicht geahnte Rolle gespielt habe, — wobei der Verfasser aber gar nicht in Abrede gestellt haben will, dass daneben auch noch andere Erscheinungen der Aussenwelt, vor allem die Sonne, und auch Morgen- und Abendstern, zur Mythenbildung Anlass gegeben haben. Da aber, wegen der eigentümlichen Beschaffenheit des Mondes, die auf ihn bezüglichen Mythen am leichtesten zu erkennen seien, so habe der Verfasser sich diesen zunächst zugewandt. Der Aufspürung astraler mythischer Vorstellungen und insbesondere von Mondmythen unter den Völkern des Altertums ist in der Tat die wissenschaftliche Arbeit des Verfassers in erster Linie gewidmet gewesen, — eine Arbeit, die aber, wie aus dem vorher Gesagten deutlich hervorgeht, durchaus auf dem Boden der Bastianschen Lehre von den Elementargedanken steht, weshalb Siecke auch die astrale Mythendeutung der Panbabylonisten, Wincklers und seiner Anhänger, entschieden zurückweist.

Auf die Berechtigung dieser seiner Versuche, den Sinn der Mythen zu erforschen, kommt der Verfasser dann noch einmal in dem Schlussworte des Buches zurück. Er hebt namentlich Wundt gegenüber, der von dem Märchen behauptet, dass es ja nicht die Wirklichkeit selbst, sondern „die auf Grund allgemein menschlicher Triebe und Wünsche phantastisch eingebildete“ schildere, hervor, dass die alten Mythen kein willkürliches Spiel der Phantasie seien, sondern, dass sie Wahres mitteilen wollten, dass es Urteile waren, Übertragungen von der eigenen kleinen Umgebung entnommenen Vorstellungen auf den geschauten Körper oder den beobachteten Vorgang, die, wer weiss wie oft wiederholt, sich als formelhafte, in den Vorstellungs- und Sprachschatz aufgenommene Wendungen, gerade wie Sprichwörter im Munde des Volkes, erhielten, und dass aus diesem ihrem Ursprunge mit Notwendigkeit folge, dass die uns erhaltenen Mythen eine geradezu verwirrende Fülle verschiedenartiger Ausprägungen der gleichen Vorstellungen darstellen. In beiden wird, wie dem Referenten scheint, dem Verfasser ein jeder recht geben, der einmal sich etwas eingehender mit den unbeholfenen Deutungen von Naturvorgängen, wie wir sie noch heute aus dem Munde primitiver Völker hören können, beschäftigt hat.

Des Verfassers Spezialgebiet sind nun nicht die Sagen der Naturvölker, sondern die der klassischen Völker, insbesondere des griechischen Altertums. Da er aber in seinen früheren Veröffentlichungen, neben den griechischen, ausschliesslicher nur nordische und germanische Mythen herangezogen hat, so gibt er hier, ehe er dem im Haupttitel genannten Hauptthema dieses Buches sich zuwendet, noch einige Betrachtungen über die mythischen Anschauungen zweier anderer arischer Völker, die zudem ein älteres Gepräge zu tragen und den Uranschauungen näher zu stehen scheinen, der litauischen und der italischen Völkergruppe.

Die Betrachtungen über die erstere Gruppe knüpfen an eine Arbeit W. Mannhardts an, die im siebenten Bande dieser Zeitschrift unter dem Titel „die Lettischen Sonnenmythen“ veröffentlicht wurde. Die Lieder dieses Volks, deren Sprache ja auch einen sehr archaischen Anstrich hat, scheinen mit grosser Zähigkeit uralte Vorstellungen und uralte Mythen festgehalten zu hahen, wenn auch die Lieder selbst, in ihrer jetzigen Form, nicht in vorchristliche Zeit zurückgeführt werden können. Man wird es begreiflich finden, dass Siecke in diesen Liedern eine direkte Bestätigung seiner These sieht. Denn die handelnden oder leidenden Personen sind in der überwiegenden Mehrzahl dieser Lieder teils die Sonne, teils der Mond, teils die Sterne (Morgen- und Abendstern). Und wenn daneben der alte heidnische Perkun oder einfach „Gott“ (Dēws) oder „Gottchen“ (Dēwinsch) oder gar die liebe Maria genannt werden, so ist doch fast überall ziemlich deutlich, dass diese nur Verkörperungen oder Namen für die obengenannten himmlischen Potenzen sind. Denn in denselben, formelhaft wiedergegebenen Erzählungen ist das Subjekt der Handlung einmal die Sonne, das andere Mal Perkun, und dann wieder Gott; und die „liebe Maria“ scheint mir einfach für den Abendstern gesetzt zu sein. Die Trennung und die Vereinigung von Sonne und Mond und das grosse Wunder, die Zerstückelung des Mondes, die hier als ein Zerhauenwerden mit dem Schwerte beschrieben wird, spielt in einer ganzen Anzahl von Liedern eine Rolle. Ja selbst verschiedene der alten Sachbilder, die nach Sieckes Anschauung den Mond veranschaulichen oder verkörpern, oder ihn

geradezu nennen, — der Apfel, das Boot, der Ring, der Baum, — sind unschwer zu erkennen.

Einer der am meisten in die Augen fallenden Züge in dem altrömischen religiösen Leben ist die Vergöttlichung von vorausgesetzten Urhebern geschichtlicher Vorgänge, die Anrufung und der Kult besonderer in den einzelnen Phasen des täglichen und bürgerlichen Lebens hilfreicher Potenzen und die massenhafte Personifikation abstrakter Begriffe, sittlicher oder sonstwie erwünschter Qualitäten u. dgl. m. Es ist das, wie Siecke richtig bemerkt, eine Äusserung des juristisch-ängstlichen, skrupulosen Sinnes der Römer, der sich scheute, dem in einem einzelnen Falle hilfreichen Gotte, dessen Namen man nicht kannte, den schuldigen Dank vorzuenthalten. Man hat dann weiter auch gesagt, dass die römischen Götter überhaupt, auch die alten überkommenen, rein praktisch als in allen Dingen wirksam gedacht seien, mit denen der Römer im Gange des gewöhnlichen Lebens zu tun hatte, die Götterwelt nur ein Spiegelbild der menschlichen bürgerlichen Gesellschaft, von einer unmittelbaren Verehrung von Naturmächten keine Spur, keine Hindeutung auf einen Gestirndienst; Sonne und Mond, Sturm und Gewitter, Meereswasser und Waldesdunkel habe die religiöse Phantasie der Römer nicht in erkennbarer Weise beeinflusst. Demgegenüber hebt aber Siecke hervor, dass als Kern der gewissermassen verstaatlichten Götter, wie uns die römischen Hauptgottheiten in späterer Zeit erscheinen, die Gestalten der arischen Urreligion durchschimmern, dass vor allem auch bei den Italikern unter den verschiedensten Namen sich verbergend eine Gottheit verehrt worden sei, von der man das Entstehen aller Geburten, das Wachstum aller Tiere und Menschen, das Hervorspriessen aller Pflanzen von jeher abhängig glaubte, und er ist der Meinung, dass dieser Hauptgott auch der Italiker das Mondnumen gewesen sei. Zum Beweise dessen geht Siecke die hauptsächlichsten der alten einheimischen italischen Gottheiten durch, im wesentlichen nach den Angaben und Feststellungen, wie sie in dem klassischen Buche G. Wissowas (Religion und Kultus der Römer) vorliegen. Er weist auf den Gegensatz von Jupiter, dem die am Tage fallenden Blitze gehören, dem weisse Opfertiere gebühren, und der an allen Iden, d. h. den Vollmondtagen, gefeiert wurde, und einerseits Summanus, dem die in der Nacht fallenden Blitze gehören, und dem schwarze Schafe und Hunde geopfert werden, andererseits dem an den Kalenden, d. h. den Neumondtagen, verehrten Vediovis hin und erörtert die eigentümliche Gestalt des Janus, des zweigesichtigen Gottes, der, wie der Vediovis, an den Neumondtagen verehrt wurde, dem zwölf Altäre, der Zahl der Monde entsprechend, gehörten, der den Schlüssel und den Wanderstab führt, der als Matutine pater angerufen wird, als Consevius der Zeugung und Empfängnis vorsteht, und der keine späte Personifikation, sondern eine der ältesten italischen Gottheiten sei, als uralter Gott (res prisca) im Ovid bezeichnet und als Schöpfergott (duonus cerus) und Gott der Götter (divom deus) in dem alten heiligen Salierliede gefeiert. Eine andere, als ureigenster italischer Gott anerkannte Gestalt, Mars oder Mavors, sei, gleich Jupiter, seinem eigentlichen Wesen nach, ein agrarischer Gott. Bedeutsam erscheinen Siecke die ancilia, die von den Springern, den Saliern, an dem Mars-Fest getragenen Schilde, die in Zwölfzahl vorhanden, und an beiden Seiten mit einem runden Ausschnitte versehen gewesen seien, weshalb sie Siecke den halbmondförmigen Schildern der Amazonen vergleicht. In ähnlicher Weise werden die weiblichen Gottheiten, die Juno, Mater Matuta, Fortuna, Carmentis, Diana (in ihren Beziehungen zu Hippolytus bzw. Virbius) und die merkwürdige Gestalt der calva Venus besprochen.

Die eigentlichste Aufgabe des Buches ist aber nun der Nachweis, den der Verfasser in der letzten Abhandlung zu geben versucht, dass die meisten Gegenstände, die in der späteren Auffassung die Götter als Beigaben führen, durchaus keine ihnen aus dichterischem oder künstlerischem Bedürfnis begelegten Symbole, sondern ursprüngliche Formen dieser Götter selbst seien, wofür Siecke das Wort „Sachbilder" gebraucht. Ein paar Beispiele mögen die Sache illustrieren:

Der alte römische Gott Saturnus führt die Sichel. Das ist bei ihm, der der Gott der Aussaat heisst, ein sonderbares Symbol. Siecke sagt, Saturnus führt die Sichel, weil er die Sichel ist, denn er ist der Mond, der junge Mond des Abendhimmels. Als solcher ist er natürlich der Gott der jungen Saat, des Weinstockpflanzens, Düngens usw., als der er ausdrücklich bezeichnet wird, und man versteht auch, dass er zugleich als Pfleger des

Keims im mütterlichen Leibe genannt wird. Zu dieser Auffassung stimmen aber noch ein paar andere Züge, die sonst sehr rätselhaft erscheinen würden, seine Vertreibung aus dem Himmel, sein Umherirren, das Auftauchen aus dem Meer, sein plötzliches Entrücktwerden oder Verschwinden aus der Mitte der Sterblichen, das „latere", von dem Ovid den Namen Latium ableitet.

Im äussersten Westen, von einem Drachen bewacht, sprossen die Äpfel der Hesperiden. Herakles hat sie von dort geholt, aber von Hand zu Hand weitergegeben, müssen sie wieder an ihre Stelle zurück. Siecke sagt, der Apfel ist der Mond. Und wenn die Göttinnen Aphrodite, Hera, die germanische Iduna und auch die Hekate den Apfel als Abzeichen führen, so habe das seinen Grund darin, dass sie ursprünglich Göttinnen des Mondes seien, dass sie den Apfel, d. h. den vollen Mond, den Mond in seinem vollen Glanze, in sich repräsentieren. Und er verweist auf die lettischen Lieder, wo der Himmel ein Apfelgarten genannt wird, wo die Sonne klagt, dass der goldene Apfel vom Apfelbaume gefallen sei, und getröstet wird: „Gott werde einen anderen Apfel machen, von Gold, von Erz, von hübschem Silber."

Der Phantasie des Lesers nachzuhelfen, hat die Verlagsbuchhandlung diesmal das Buch mit Bildern der konkreten Formen, unter denen die Urzeit den Mond angeschaut habe, nach Zeichnungen des Kunstmalers Franz Stassen ausgestattet. Die einen werden diesen hübschen Bildern glauben; die Zweifler werden, so fürchte ich, ihre Zweifel darum nicht aufgeben. Die Ausführungen selbst aber verdienen, meine ich, alle Beachtung. Der Verfasser ist lange Zeit geradezu ignoriert worden. Man wird gewiss gegen viele seiner Aufstellungen Einwendungen machen können, aber dem, der aufrichtig und unbefangen an die Prüfung dieser Dinge herangeht, werden des Verfassers Ausführungen doch zu denken geben. Mir scheint, er hat schon mächtig Schule gemacht. Jedenfalls ist hier ein Weg gewiesen, der zu einem wirklichen Verständnis vieler Mythen führen kann, und dagegen wird man mit geringschätzigen Abweisungen und banalen Phrasen von „mondsüchtiger Forschung" nicht aufkommen.

Eduard Seler.

Marie Andree-Eysn: Volkskundliches aus dem bayrisch-österreichischen Alpengebiet. Mit Titelbild und 225 Abbildungen. 8°. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1910. 274 S.

Die allseitig bekannte und verehrte Verfasserin übergibt im vorliegenden Buche der Öffentlichkeit eine Reihe von Aufsätzen zur deutschen Volkskunde, die in langen Jahren steter und inniger Berührung mit dem kernigen Volke des deutschen Alpengebietes herangereift sind. Die durch zahlreiche und gute Abbildungen erläuterten Skizzen beziehen sich auf die Verehrung des heiligen Wolfgang, der heiligen drei Jungfrauen, auf die Nachklänge aus der Pestzeit nebst Pestamuletten, das sogenannte Frautragen im Salzburgischen, auf die weitverbreiteten Deckengehänge im Bauernhause, im Süden „Heiliggeist-Taube", im Norden „Unruh" genannt, Prangerstangen, Schutzmittel für Haus und Hof, Amulette, Schädelkultus, Perchten, Maibaumsitten, Viehschmuck beim Almabtrieb, Verstüchl und Liebesbriefe, Sagen aus der Rauris und zum Schluss eine umfassende, reich illustrierte Abhandlung über Hag und Zaun.

Schon diese Übersicht der Kapitelüberschriften zeigt die Fülle des Stoffes, und bei näherem Zusehen muss man billig staunen, mit welcher Umsicht und Vorsicht das alles und besonders das grosse Grenzgebiet zwischen Glauben und Aberglauben behandelt worden ist.

Von allerhöchstem ethnologischen Interesse sind die Zeugnisse der Steinopfer, die dem St. Wolfgang dargebracht werden, die Heilungen mittelst Durchkriechen, die Fruchtbarkeitsriten, welche in den Maskenumzügen und dem Frautragen zum Ausdruck kommen, sowie die verschiedenen Arten der Abwehrmittel und Volksmedizinen. Der Abschnitt über den Schädelkultus im Alpenlande gibt dem Anthropologen beachtenswerte Nachweise über reiches Material, das in den Beinhäusern noch lagert. Für die christliche Kunstarchäologie

bietet besonders der Aufsatz über die Kultstätten und Bildnisse der heiligen drei Jungfrauen eine Fülle von Darstellungen dieser Frauengestalten, deren Ursprung im altgermanischen Heidentum zu suchen ist.

So enthält das schöne Buch viele wertvolle Anregungen und Nachweise für Jedermann, am meisten aber für jene, die sich besonders der Volkskunde befleissigen, weil ja die Verfasserin selbst zu diesen zählt und mit guter Methode ihren hohen Zielen dient. Für solche Leser ist das Buch eine wahre Fundgrube, zumal die Verfasserin nicht unterlässt, in reichen Anmerkungen auf bezügliche Literatur und verwandte Erscheinungen hinzuweisen. Das alphabetische Übersichtsregister erleichtert die Benutzung in dankenswerter Weise. Es ist im ganzen ein Buch von dokumentarischem Wert, das zu den unentbehrlichen in jeder deutschen volkswissenschaftlichen Bücherei gehören wird.

K. Brunner.

Max Moszkowski, Auf neuen Wegen durch Sumatra. Forschungsreisen in Ost- und Zentral-Sumatra (1907). Mit 3 Tafeln, 243 Abbildungen nach Originalaufnahmen und Handzeichnungen. Berlin: D. Reimer (E. Vohsen) 1909. Gr. 8°. 328 S.

In diesem Buche tritt uns ein Naturforscher entgegen, der mit offenem Auge nach allen Richtungen ausblickt, sich über die verschiedensten Gebiete der Natur- und Völkerkunde seine eigenen Gedanken macht und es versteht, diese in ansprechender Form dem Leser mitzuteilen und bei ihm das gleiche Interesse zu wecken, wie es ihn selber beseelt. So wird jeder gern den Autor begleiten auf seinen Bootfahrten auf zum Teil noch nie von Europäern befahrenen Flussnetzen und auf seinen mühsamen Märschen durch die feuchten Urwälder Sumatras.

Am interessantesten ist ohne Zweifel des Verfassers Besuch bei den Sakai im Sultanat Siak, einem Reste der Urbevölkerung Sumatras, verwandt mit den Kubu. Noch bevor er diese erreichte, traf er im Seitenfluss Mandau des Siakstromes ein Dorf der ebenfalls primitiven und heidnischen, aber stark gemischten Orang Akit, welche ihre Wohnungen auf Flösse riesiger Baumstämme setzen, die sie am Ufer verankern. Die Sakai werden von Moszkowski der Weddaschicht zugezählt, und es kann in der Tat kein Zweifel sein, dass ihre Ergologie eine nahe verwandte ist, wenn sie auch schon stärker von ihren malayischen Nachbarn beeinflusst erscheint als die weddaische in Ceylon durch die Singhalesen. Auch körperlich sind die Sakai stark malayisiert, so zwar, dass unverkennbar weddaische Typen, wenigstens unter den dem Buche beigegebenen Bildern, nicht gerade häufig sind. Als alte ergologische Merkmale der Sakai sind anzusehen ihre Fremdenscheu, ihre Anspruchslosigkeit, das Fehlen von Lüge und Diebstahl, die Monogamie, die primitiven Methoden von Jagd und Fischfang usw. Ihr gesamter eigentlicher Kulturbesitz aber, ihre Sprache, Kleidung, ihre Pfahlbauten, ihr Reisbau (Trockenkultur) werden von Moszkowski und gewiss mit Recht als malayischen Ursprungs betrachtet, nicht minder so ihre Bestattungsgebräuche, ihr Geisterglaube und ihre Krankheitsbeschwörungszeremonien. Wie alle diese niederen Menschenformen, so gehen auch die Sakai einem raschen Untergang entgegen, so dass die ethnologische Wissenschaft dem Autor für diese Rettung zu grossem Danke verpflichtet ist.

Moszkowski hat aber keineswegs seine Beobachtungen auf diese Reste alten Menschentums beschränkt, sondern auch den höher stehenden Stämmen seine volle Aufmerksamkeit zugewandt, und gerade die Vergleichung der tieferen mit den weiter entwickelten Stämmen hat ihn zu einer Reihe höchst interessanter Gedankengänge geführt. So finden wir eingehende Betrachtungen über die Entwicklung der Gesellschaftsformen von der Horde zum Staat, von den primitiven Gemeinschaften bis zur Monarchie, über Vater- und Mutterrecht usw. Ein eigenes Kapitel ist der Entstehung des Wohnhauses gewidmet, als dessen primitivste Form Moszkowski die Rundhütte ansieht, aus welcher er, namentlich zum Zweck des Feuerschutzes, den Windschirm ableitet; durch die Erhöhung des Windschirmes auf eine Plattform entstand der Pfahlbau; wenn der Windschirm einseitig vom Boden erhoben wird, entsteht die erste Hauswand, aus zwei ein-

ander zugekehrten Windschirmen das Satteldach usw. Auch der Kunst und ihrer Entwicklung wird eine eingehende Betrachtung geschenkt und ebenso der Entwicklung der Religion von ihren ersten Anfängen bis zum Auftreten des Islam. Mannigfache eingestreute Sagen bringen eine angenehme Abwechslung.

Als eifriger Jäger hat der Autor der Jagd und der Fischerei besondere Aufmerksamkeit zu Teil werden lassen, und wir finden wohl nirgends eine so vollständige Zusammenstellung wie der malayischen Jagd- und Fischfangsmethoden als in diesem Buche. Ebenso ist der Ackerbau, besonders der Reisbau mit allen den daran sich knüpfenden, animistischen Vorstellungen und Zeremonien aufs sorgfältigste beobachtet und anschaulich dargestellt worden. Interessant sind auch die zahlreichen Parallelen, welche Moszkowski zwischen den Zuständen in den malayischen Oligarchien und Fürstenstaaten und denen unseres europäischen Mittelalters zieht.

In allen den erwähnten spekulativ ethnologischen Abhandlungen spielt selbstverständlich die individuelle Auffassung eine grosse Rolle, aber man wird doch stets, wenn man auch mit dem Autor nicht überall einig geht, mit Interesse und Genuss den kühnen Gedankengängen folgen.

Wie schon eingangs erwähnt, hat Moszkowski nicht nur der Ethnologie seine Aufmerksamkeit zugewandt, sondern es finden sich auch eine Menge zoologischer und botanischer Beobachtungen eingestreut, ebenso solche über klimatische Faktoren und über ihren Einfluss auf Mensch uud Tier. Das Buch ist in ansprechendem, flüssigem Stile geschrieben und durch eine grosse Zahl trefflicher Bilder, namentlich ethnologischer Art, illustriert.

Fritz Sarasin.

Koch-Grünberg, Dr. Th. Zwei Jahre unter den Indianern. Reisen in Nordwest-Brasilien 1903/1905. Zweiter Band. Mit 218 Abbildungen, 10 Tafeln in Lichtdruck und 4 Karten nach Originalaufnahmen des Verfassers. Berlin, Ernst Wasmuth, 1910. Gr. 8°. 413 S.

Ebenso flott und liebevoll schildernd wie der erste, vgl. S. 588 des vorigen Jahrgangs der Zeitschrift, ist auch der einige Bogen stärkere zweite Band geschrieben. Er ist auch mit ebenso vorzüglichen Abbildungen ausgestattet, die in lebendigem Wechsel bald die reizvolle Szenerie der Urwaldflüsse und die Ereignisse der Fahrt, bald die Eingeborenen bei Spiel und Tanz in ihrem höchst eigenartigen Maskenschmuck oder bei den verschiedenartigsten technischen Tätigkeiten und in deren einzelnen Phasen, bald endlich die Erzeugnisse ihrer Kultur und Kunst mustergültig darstellen. Den Kern der Reisebeschreibung bildet die Erforschung des Caiarý-Uaupes mit dem Cuduiary, den Abschluss die lange Fahrt zum Gebiet des Yapurá und diesen abwärts wieder in den Amazonas. Wir lernen zahlreiche Stämme, am genauesten die Kobéua kennen. Von besonderem Wert sind geschlossene Darstellungen über Sitten und Bräuche, Maskentänze, Fischfang, Feldbau, Textilkunst und Keramik. Der Sprachforschung ist ein Raum von etwa vier Breitegraden im Quadrat erschlossen, in dem sich von West nach Ost Aruak, Maku, Betoya und Karaiben gruppieren und zu denen im Südwest die Uitoto hinzutreten. Hierüber wird im Anhang an Hand einer farbigen Karte und einer Anzahl Tabellen mit je 60 Wörtern ein anschaulicher Überblick geboten. Der Anhang liefert ferner meteorologische Beobachtungen, Bearbeitungen naturwissenschaftlichen Sammelmaterials (Fruhstorfer: Schmetterlinge, Pilger: Pflanzen, Wolff, Belowsky, Cramer: Gesteinsproben mit Karte) und eine musikwissenschaftliche Untersuchung der Rohr-Panpfeifen durch E. v. Hornbostel, die Ton- und Stein-Panpfeifen des Inkareichs vergleichend einbezieht. Das hochinteressante Ergebnis v. Hornbostels, das schon wegen seiner methodologischen Bedeutung aus dem „Anhang“ durchaus in helleres Licht herausgehoben werden muss, lautet, dass „ein enger Zusammenhang die modernen nordwestbrasilischen Blasinstrumente mit den altperuanischen verbinde“.

Möge diesem zweiten Band in wenigen Jahren wiederum ein erster folgen und der Verfasser sich zurufen lassen: Auf zu neuen Taten! Karl von den Steinen.

IV. Eingänge für die Bibliothek.[1]

1. Friedrich, Adolf, Herzog zu Mecklenburg, Ins innerste Afrika. Leipzip: Klinkhardt & Biermann 1909. 8°.
2. Seligmann, S., Der böse Blick und Verwandtes. Ein Beitrag zur Geschichte des Aberglaubens aller Zeiten und Völker Bd. 1 nnd 2. Berlin: H. Barsdorf 1910. 8°. 2 Bde.
3. Lamprecht, Karl, Das Königlich Sächsische Institut für Kultur- und Universal.-geschichte bei der Universität Leipzig. Leipzig: Röder & Schunke, Rossbergsche Buchhandlung 1909. 8°.
4. Barth, Chr. G., Unsere Schutzgebiete nach ihren wirtschaftlichen Verhältnissen. Leipzig: B. G. Teubner 1910. 8°. (Aus: Natur und Geisteswelt, 290. Bd.)
   Nr 1–4 *vom Verleger.*
5. Giuffrida-Ruggeri, V., Icaratteri pseudo-infantili. Firenze 1908. 8°. (Aus: Archivio per l'Antropologia e la Etnologia vol. XXXIX).)
6. Giuffrida-Ruggeri, V., Paragone antropologico fra i due sessi. Roma 1909. 8°. (Aus: Rivista d'Italia.)
7. Hahn, Ed., Die Entstehung der Pflugkultur (unseres Ackerbaus). Heidelberg: C. Winter 1909. 8°.
8. Angelotti, Guido, Crani del Monte Amiata. Roma 1908. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. vol. XIV.)
9. Angelotti, Guido, Variazioni e lacune nella „pars tympanica" del temporale. Roma 1909. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. vol. XV.)
10. Roth, Walter E., Some technological notes from the Pomeroon District, British Guiana. Part I. London: Royal Anthrop. Inst. of Great Britain and Ireland 1909. 4°. (Aus: Journal of the Royal Anthrop. Inst. vol. XXXIX.)
11. Finck, Franz, Nikolaus, Die Wanderungen der Polynesier nach dem Zeugnis ihrer Sprachen. Göttingen 1909. 8°. (Aus: Nachrichten d. k. Gesellsch. d. Wissensch-zu Göttingen, philolog. hist. Kl.)
12. Duckworth, W. L. H., Notes on Corsica: (a) The discovery of a Megalithic site near Ponte Leccia, (b) The men of the Niolo and Asco districts o. O. u. J. 8°. (Aus: The Cambridge Antiquarian Soc.... vol. XIII.)
13. Le Coq, A. von, Ein christliches und ein manichäisches Manuskriptfragment in türkischer Sprache aus Turfan (Chinesisch-Turkistan). Berlin 1909. 8°. (Aus: Sitzungsber. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wissensch. XLVIII.)
14. Outes, Felix F., Les scories volcaniques et les tufs éruptifs de la série pampéenne de la République Argentine. Buenos Aires 1909. 8°. (Aus: Revista del Mus. de La Plata tom. XVI sec. série tom. III.)
15. Poniatowsky, Stanislaw, [Polnisch und deutsch] Beitrag zur Kraniologie der Chinesen. Warszawa 1909. 8°. (Aus Sitzungsbericht der Warschauer Gesellsch. d. Wissenschaft.)

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechungen der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

16. **Moszkowski, Max**, Auf neuen Wegen durch Sumatra ... Berlin: D. Reimer (E. Vohsen) 1909. 8°.

Nr. 5—16 *vom Verfasser.*

17. **Diercke, C.**, Asien, 1:6000000, Schulwandkarte. Braunschweig o. J. 2°. *Angekauft.*
18. **Pessler, Willi**, Richtlinien zu einem Volkstums-Atlas von Niedersachsen. Hannover: E. Geibel 1909. 8°. (Aus: Hannov. Geschichtsblättern.) *v. d. Bibliothek.*
19. **Nachtrag, Vierter**, zum Kataloge der Stadtbibliothek zu Hannover . . . herausgegeben von Dr. O. Jürgens. Hannover 1908. 8°. *v. d. Bibliothek.*
20. **Nachtrag, Fünfter**, zum Kalaloge der Stadtbibliothek von Hannover... herausgegeben von Dr. O. Jürgens. Hannover 1909. 8°. *v. d. Bibliothek.*
21. **Tetmajer, Wladimir**, [Polnisch] Trachten des polnischen Volkes, Heft II. Krakau: Akademie d. Wissenschaften o. J. 4°. *v. d. Akad.*
22. **Scheible, J.**, Das Kloster. Weltlich und geistlich. Meist aus der ältern deutschen Volks-, Wunder-, Kuriositäten- und vorzugsweise komischen Literatur . . . Band 1 bis 13. Stuttgart: Th. Thomas 1845—1850. 8°. 13 Bände. *Angekauft.*
23. **Fewkes, Jesse Walter**, Antiquities of the Mesa Verde National Park Sprnce-tree house. Washington 1909. 8°. (Aus: Smithson. Inst. Bur. of Amer. Ethnology Bull. 41.) *v. Smiths. Inst.*
24. **Hrdlička, Aleš**, Tuberculosis among certain indian tribes of the United States. Washington 1909. 8°. (Aus: Smithson. Inst. Bur. of Amer. Ethnology Bull. 42.) *v. Smiths. Inst.*
25. **Bericht** über die fünfte Tagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Cassel vom 13. bis 15. April 1909. Berlin 1909. 8°. (Aus: Korrespondenzbl. d. Gesamtver. d. deutsch. Gesch.- und Altertumsvereine 1909.) *v. d. Kgl. Mus. f. Völkerkunde.*
26. **Krämer, Hans**, Der Mensch und die Erde. 6. Bd. Berlin, Leipzig, Wien, Stuttgart: Bong & Co. o. J. 4°. *Verleger.*
27. **Hedin, Sven**, Transhimalaja . . . Bd. 1 u. 2. Leipzig: F. A. Brockhaus 1909. 8°. 2 Bde. *Verleger.*
28. **Byhan, A.**, Die Polarvölker. Leipzig: Quelle & Meyer 1909. 8°. (Aus: Wissenschaft und Bildung 63) *Verleger.*
29. **Leder, Hans**, Das geheimnisvolle Tibet. Leipzig: Th. Griebens Verlag (L. Fernau). 1909. 8°. *Verleger.*
30. **Schanz, Moritz**, Die Negerfrage in Nordamerika. o. O. 1909. 8°. (Aus: Tropenpflanzer XIII. Jhrg. Nr. 12.
31. **Hrdlička, Aleš**, Beauty among the american indians. New York 1906. 8°. (Aus: Boas anniversary vol.)
32. **Hrdlička, Aleš**, Physical anthropology and its aims. o. O. 1908. 8°. (Aus: Science N. S. vol. XXVIII.)
33. **Hrdlička, Aleš**, Report on a collection of crania from Arkansas. o. O. 1908. 4°. (Aus: Journ. of the Acad. of N. S. of Philadelphia vol XIII.)
34. **Hrdlička, Aleš**, Report on an additional collection of the skeletal remains, from Arkansas and Louisiana. Philadelphia: P. C. Stockhausen 1909. 4°. (Aus: Journ. of the Acad. of N. S. of Philadelphia vol. XIV.)
35. **Roth, Walter, E.**, North Queensland ethnography. o. O. 1909. 8°. (Aus: Records of the Australian Mus. vol. VII.)
36. **Snelleman, Joh. F.**, Danstoestel van Merauke. — Een verdwaald beeldje. — Schedelkorwars. o. O. 1900. 4°. (Aus: De Aarde en haar Volken Jaarg. 46. Nr. 1—4.)
37. **Luschan, F. v.**, Rassen und Völker. Berlin: Ullstein & Co. o. J. 4°. (Aus: Weltgesch. v. J. v. Pflugk-Harttung.)
38. **Conwentz, H.**, Abraham Lissauer sein Leben und Wirken. Danzig 1910. 8°. (Aus: Schriften d. Naturforsch. Gesellsch. N. F. Bd. XII.)
39. **Koch-Grünberg**, Indianische Frauen. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1909 4°. (Aus: Archiv f. Anthrop. N. F. Bd. VIII.)

40. Preuss, K. Th., Das Fest des Erwachens (Weinfest) bei den Cora-Indianern. Wien: A. Hartleben 1909. 8°. (Aus: Verhandl. d. XVI. Internat. Amerik.-Kongresses.)
41. Preuss, K. Th., Die Vorbedeutung des Zuckens der Gliedmassen in der Völkerkunde. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1909. 4°. (Aus: Globus Bd. XCV.)
42. Le Coq, A. von, Exploration archéologique à Tourfan. Paris MDCCCCIX. 8°. (Aus: Jour. Asiatique.)
43. Hadaczek, Karol, [Polnisch] Cmentarzysko ciałopalne koło Przeworska . . . We Lwowie 1909. 4°. (Album.)

Nr. 30—43 *vom Verfasser.*

44. Anales del Museo de La Plata Tom. I. Buenos Aires 1908. 4°. *v. Hrn. Lehmann-Nitsche.*
45. Witmer, Lightner, A Monkey with a Mind. Philadelphia, Pa. 1909. 8°. (Aus: Psychological Clinic.) *v. d. Psycholog. Clinic.*
46. Witmer, Lightner, The University's Work for Defective and Backward Children. Philadelphia Pa. 1909. 8°. (Aus: The Psychological Clinic.) *v. d. Psycholog. Clinic.*
47. Denburgh, John van, New and Previously Unrecorded Species of Reptiles and Amphibians from the Island of Formosa. San Francisco: publ. by the Academy 1909. 8°. (Aus: Proceed. of the California Acad. of Sciences vol. III.) *v. d. Academy.*
48. Uhlenbeck, C. C., Grammatical distinctions in Algonquian demonstrated especially from the Ojibway-dialect. Leiden: Late E. J. Brill 1909. 8°.
49. Lévy-Bruhl, L., Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures Paris: F. Alcan 1910. 8°. (Aus: Travaux de l'année sociologique.)
50. Kongress, Internationaler Amerikanisten, sechzehnte Tagung Wien 1908. I. u. II. Hälfte Wien und Leipzig: A. Hartleben 1910. 8°. 2 Bde.
51. Landau, Marcus, Hölle und Fegfeuer in Volksglaube, Dichtung und Kirchenlehre. Heidelberg: C. Winter 1909. 8°.
52. Bemmelen, J. F. van, Über den Unterschied zwischen Hasen- und Kaninchenschädel. Leiden: voorheen E. J. Brill 1909. 8°. (Aus: Onderzoekingen . . . Zoolog. Labor. d. Rijksuniversiteit Groningen.)
53. Rudolph, Bruno, Wörterbuch der Botokudensprache. Mit einem Vorwort von Eduard Seler. Hamburg: Fr. W. Thaden 1909. 8°.
54. Wörter und Sachen, Kulturhistorische Zeitschrift für Sprach- und Sachforschung. Herausgegeb. v. R. Meringer, W. Meyer-Lübke, J. J. Mikkola, R. Much, M. Murko Bd. I. Heidelberg: C. Winter 1909. 4°.

Nr. 48—54 *vom Verleger.*

55. Risley, Herbert, Notes on the Position of Women among Hindus, Moslems, Buddhists, and Jains. Introduktion by B. A. Gupte. Calcutta 1909. 8°. (Aus: Ethnogr. Survey of India.) *v. Indian Museum.*
56. Giuffrida-Ruggeri, V., Classification des groupes humains. Bologna: N. Zanichelli. London: Williams and Norgate. Paris: F. Alcan. Leipzig: W. Engelmann. 1910. 8°. (Aus: Scientia Rivista di Scienza vol. VII.)
57. Münsterberg, O., Occidental Influences in the Art of the Far East. Washington D. C. 1909. 4°. (Aus: Records of the Past vol. VIII.)
58. Fischer, Eugen, Beobachtungen am „Bastardvolk" in Deutsch-Südwestafrika. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn. 1909. 4°. (Aus: Korrespondenzbl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Anthrop., Ethnolog. u. Urgesch. XL. Jhrg.)
59. Karutz, R., Von kirgisischer Hochzeit und Ehe auf Mangyschlak. Braunschweig: Fr. Vieweg & Sohn. 1910. 4°. (Aus: Globus Bd. XCVII.)
60. Guébhard, A., Camps et enceintes. Paris 1908. 8°. (Aus: Congrès préhist. de France. III. Sess.)
61. Clastrier, S., Guébhard, A., Goby, P., Presses et moulins à huile primitifs. o. O. 1910. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. Préhist. de France.)
62. Rutot, A., Coup d'oeil synthétique sur l'époque des cavernes précédé d'une note sur I. L'âge probable du crâne d'Engis, II. La présence de l'Acheuléen II en Belgique,

III. La position réelle des squelettes de Spy, IV. L'âge probable du squelett: de Galley-Hill, Bruxelles 1909. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. Belge de Geologie. T. XXIII.)

63. Rutot, A., Nouvelles observations dans les couches quaternaires à Hofstade. Bruxelles 1909. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. Belge de Géologie T. XXIII.)
64. Rutot, A., Note préliminaire sur la coupe des terrains quaternaires à Hofstade, Bruxelles 1909. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. Belge de Géologie T. XXIII.)
65. Rutot, A., Sur un tronc de palmier silicifié avec entailles paraissant artificielles. o. O. 1909. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. Belge de Géologie T. XXIII.)
66. Rutot, A., Le flénusien aux environs de Liége et en Hesbaye. Liége 1909. 8°. (Aus: Compte-rendu du Congr. de la Fédération archéol. XXI session)
67. Denkschrift anlässlich des zwanzigjährigen Bestehens der Freien photographischen Vereinigung zu Berlin, herausgegeben von Franz Goerke, Halle a. S.: W. Knapp 1910. 4°.
68. Buschan, Georg, Illustrierte Völkerkunde. Stuttgart: Strecker & Schröder. o. J. 8°.
69. Forrer, R., Die Münzen des Remers Eccaios-Iccius der Kommentare Caesars. o. O. 1909. 8°. (Aus: Jhrb. d. Gesellsch. f. lothring. Gesch. u. Altertumskunde Bd. XXI.)
70. Moore, Clarence B., Antiquities of the Quachita Vallay. Report on an Additional Collection of Skeletal Remains, from Arkansas and Louisiana ... by Dr. Aleš Hrdlička. Philadelphia: P. C. Stockhausen 1909. 4°. (Aus: Jour. of the Adcad. of Nat. Sciences of Philadelphia, Vol. XIV.)
71. Crahmer, Wilhelm, Zur Frage nach der Entstehung der „Beninkunst". Braunschweige F. Vieweg & Sohn 1910. 4°. (Aus: Globus Bd. XCVII).
72. Baye, le baron de, Les tombeaux des Goths en Crimée. Paris 1908. 8°. (Aus: Mémoires de la Soc. nat. des Antiquaires de France t. LXVII.)
73. Brandstetter, Renward, Wurzel und Wort in den Indonesischen Sprachen. Luzern: Haag 1910. 8°.
74. Denburgh, John van, Preliminary Descriptions of Four New Races of Gigantic Land Tortoises from the Galapagos Islands. San Francisco: Academy 1907. 8°. (Aus: Proceed. of the California Acad. of Sciences vol. I.)
75. Lehmann, Walter, Methods and results in Mexican Research. Paris MCMIX. 8°.
76. Lehmann, Walter, Beitrag zur Kenntnis der Indianersprachen Costa Ricas nach eigenen Aufnahmen. Wien: A. Hartleben. 1909. 8°. (Aus: Verhandl. d. XVI. Internat. Amer. Kongr.)
77. Weissenberg, S., Die jemenitischen Juden. Berlin 1909. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Ethnologie.)
78. Weissenberg, S., Die zentralasiatischen Juden in anthropologischer Beziehung. Berlin-Charlottenburg 1909. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Demogr. u. Stat. d. Juden. 5. Jahrg.)
79. Weissenberg, S., Menarche und Menopause bei Jüdinnen und Russinnen in Südrussland. Leipzig: J. A. Barth 1909. 8°. (Aus: Zentralbl. f. Gynäkologie. 33. Jhrg.)
80. Weissenberg, S., Die Spaniolen. Eine anthropometrische Skizze. Wien: Anthrop. Gesellsch. 1909. 4°. (Aus: Bd. XXXIX [d. dritten Folge Bd. IX] d. Mitteil. d. Anthrop. Gesellsch. Wien).
81. Weissenberg, S., Die kaukasischen Juden in anthropologischer Beziehung. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn, 1909. 4°. (Aus: Archiv f. Anthrop N. F. VIII.)

Nr. 56—81 *vom Verfasser.*

(Abgeschlossen am 19. Februar 1910.)

I. Abhandlungen und Vorträge.

Der Tasmanierschädel, ein Insulartypus.

Von

Herbert Basedow, Adelaide, Süd-Australien.

Das Material dieser Arbeit wurde geliefert durch die Sammlungen von Schädeln im Museum des Royal College of Surgeons zu London, deren Bearbeitung mir von dem Council freundlichst überlassen und durch das Entgegenkommen seitens des Conservators Professor A. Keith wesentlich erleichtert wurde. Ausser dem Hunterian-Material kommen auch die Sammlungen von Barnard Davis und der Odontological Society of Great Britain in Betracht. Im ganzen sind es 162 Schädel, die ich untersuchte (vgl. die Tabelle am Schluss S. 212 ff.), davon 126 Australier und 36 Tasmanier, sodass ich mit einiger Berechtigung von Durchschnittswerten und Variationsbreiten sprechen darf. Die Zahl der Tasmanier ist zwar klein, jedoch im Verhältnis zu dem geringen, überhaupt existierenden Schädelmaterial dieses ausgestorbenen Inselvolkes muss sie immerhin als beträchtlich gelten.

Es ist eine glückliche Fügung, dass es mir vergönnt worden ist, gerade die Hunter'schen Sachen in dem Institut zu bearbeiten, in welchem die berühmten Sammlungen Blumenbach's enthalten sind. Dem Direktor des Anatomischen Instituts, Göttingen, Herrn Geheimrat F. Merkel, sage ich hiermit meinen herzlichsten Dank dafür, dass ich die Blumenbach'sche Sammlung mit meinen Londoner Aufnahmen zur Vergleichung heranziehen durfte.

Ich habe zunächst jeden Schädel nach den altbekannten craniometrischen Methoden genau untersucht, worüber Einzelheiten unten angegeben sind. Dann habe ich von jedem Schädel ein Sagittal- und ein Horizontal-Diagramm aufgenommen. Hierzu benutzte ich den Diagraphen nach Lissauer und Klaatsch mit den Modifikationen von Wetzel.[1]) Als Horizontale nahm ich die Ebene zwischen Glabella und dem am weitesten von ihr gelegenen sagittalen Punkt im occipitale, der gewöhnlich zwischen dem Lambda und Inion liegt, aber auch mit einem von diesen zusammenfallen

---

1) G. Wetzel: Korrespondenz-Blatt der Deutsch. Gesell. f. Anthropologie usw. XL. Jahrg., Nr. 6/7, 1909, p. 2.

kann. Eine äussere Protuberantia occipitalis habe ich nach Möglichkeit zu umgehen versucht.

Bei der Messung des Schädels benutzte ich den Craniometer nach Flower, für die grösseren Dimensionen: Länge, Breite, Höhe, Bijugal, Basion-Nasion und Basion-Prosthion. Für die übrigen kleineren Maasse wurde ein einfacher Kaliper benutzt, für den horizontalen Schädelumfang ein dünnes Stahlbandmaass.

Bezüglich der von Sir William Flower im Museumskatalog [1]) angegebenen Messungen am Hunterian-Material hielt ich es nicht für notwendig, die sämtlichen Angaben eines so vorzüglichen Arbeiters nachzuprüfen, sondern habe nur hie und da, zu meiner eigenen Belehrung, einige Messungen wiederholt, und keine nennenswerten Abweichungen festgestellt, die ja bei allen technischen Arbeiten innerhalb kleiner Grenzen auftreten, teils basierend auf Handhabung der Instrumente teils auf individueller Auffassung der Probleme. [2]) Ich habe daher Flowers Messungen des Hunterschen Materials in meine Listen mit aufgenommen. Da hingegen die Daten von Barnard Davis in seinem Katalog [3]) noch dem englischen Maassystem entsprechen, so habe ich diese Sammlung ganz von neuem metrisch nachgeprüft. Die Kollektion der Odontological Society war noch nie speziell bearbeitet worden, weshalb ich sie auch gründlich untersucht habe. Sie enthält freilich nur ganz wenige Australierschädel, darunter einen der angeblich [4]) aus New South Wales stammend, der in ganz ungewöhnlicher Weise deformiert ist nach Art der Alt-Peruvianer-Schädel. Siehe Abb. A u. B. Letzterer gehörte einem Indivdiuum an, das im Kampfe gefallen war. Der Schädel weist eine Fraktur auf, die er intra vitam durch ein starkes Trauma, vielleicht Flintenkolben, über der linken Orbita erlitten hat. Der Bruch reicht bis in die Sutura lambdoidea der entgegengesetzten Seite. Ausserdem zeigt dieselbe Naht der linken Seite einen tiefen Säbelhieb.

Meine Messungen stimmen nicht recht mit denen Flowers überein bezüglich der Kapazität. Ich habe deswegen in den Tabellen die meinigen neben die Sir William Flowers gesetzt. Zu ihrer Bestimmung benutzte ich Senfkörner, die ich dem Schrot vorziehe. Den Schädel füllte ich portionsweise mit einem Trichter durch das Foramen magnum, nachdem ich ein gründliches Ausstopfen der Orbitae und in die Schädelhöhle mündenden Foramina mit Watte vorgenommen hatte. Ich setzte nach jeder Zulage ab, und klopfte andauernd am äusseren Schädelgrund, nachdem mit einem kurzen Stabe die Körner in der Schädelhöhle umgerührt worden waren. Grösste Vorsicht wurde beobachtet bei der kompletten

---

1) W. H. Flower: Catalogue of the Specimens (Osteology and Dentition) Museum Roy. Coll. Surg. England, Part I., Man; London 1907.

2) Vergl P. Broca: „Etudes sur les Propriétés Hygrométriques des Crânes considérées dans leurs rapports avec la Crâniométrie“ (Extrait des Bulletins de la Société d'Anthropologie, Paris, 22 Janvier 1874).

3) J. B. Davis: Thesaurus Craniorum, London 1867.

4) Vid. Manuscript Catalogue of the Museum of the Odontological Society of Great Britain, Vol. I., Nr. A. 243 (Dr. Belisario).

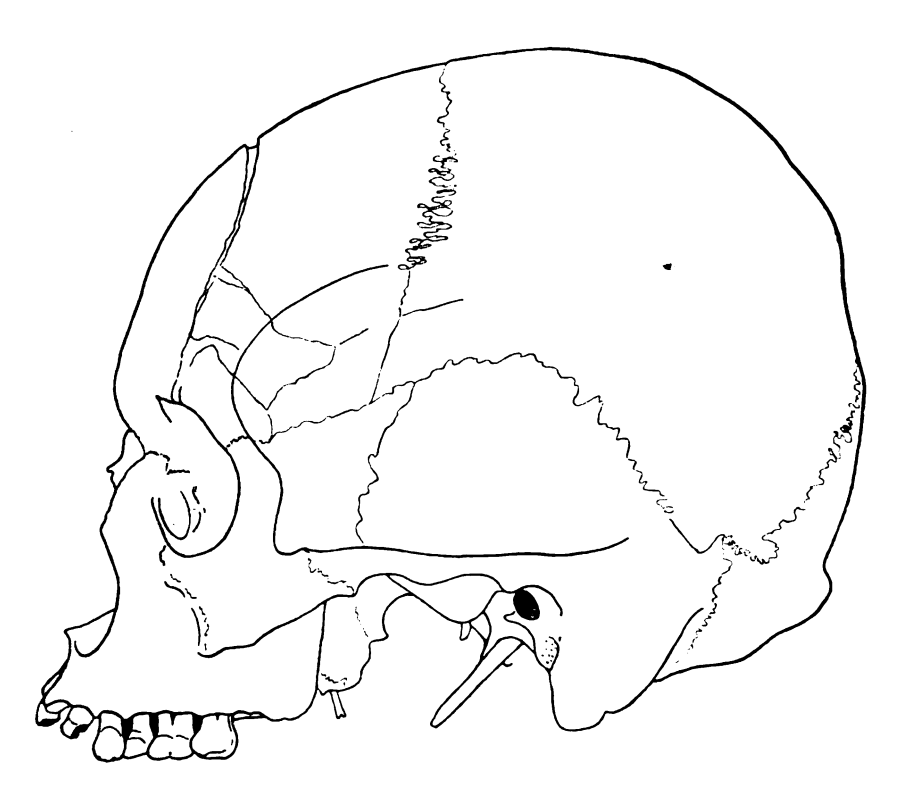


Abb. A. Australier ♂ Nr. 80 Deformierter Schädel. Neu-Süd-Wales.

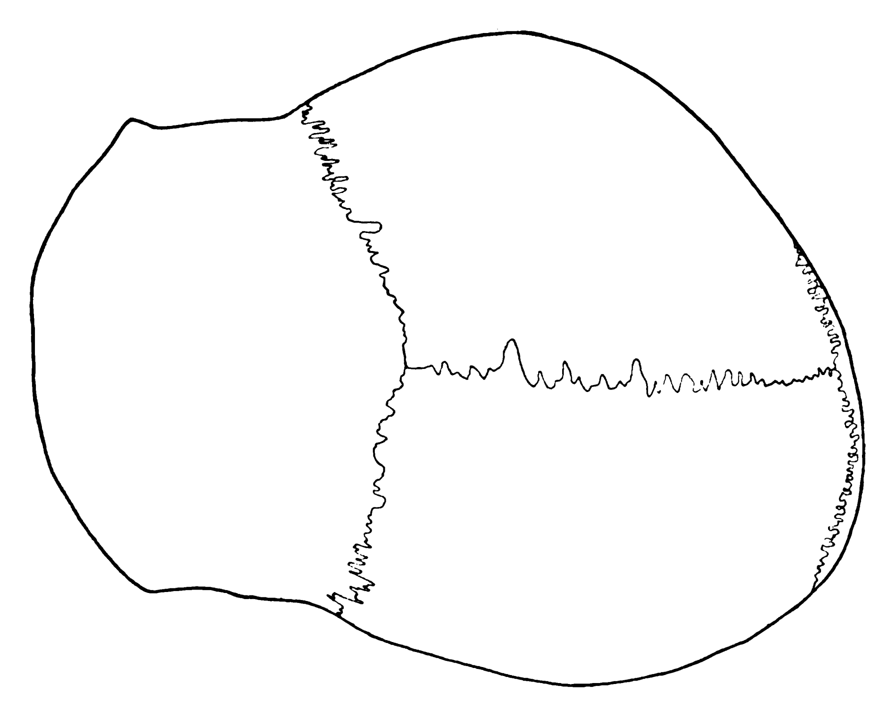


Abb. B. Australier ♂ Nr. 80 Deformierter Schädel. Neu-Süd-Wales.

Füllung der oberen hinteren und vorderen Gewölbe, in die, mittels des Zeigefingers, das Füllungsmaterial hineingepresst wurde. Die Füllung wurde bis zum äusseren Rand des Foramen gemacht. Beim Ausgiessen des Senfsamens in die graduierten Zylinder wurde möglichst oft abgesetzt, gerührt, und ständig von aussen auf das Glas geklopft, damit die Körner sich möglichst unter denselben Bedingungen ablagern sollten wie in der Schädelhöhle. Die Methode Flowers war, dass er die Körner möglichst in die Schädelhöhle mit einem kurzen Stabe hineinpfropfte und diese Prozedur bei der Füllung der Zylinder wiederholte. Diese Methode will mir nicht recht zusagen, da erstens eine Erweiterung des Schädels, (zumal wo die Suturen nicht ganz geschlossen sind), durch den ziemlich beträchtlichen Druck stattfindet, und zweitens weil selbst, wenn man den Glasbehälter unter selben Druck bringen könnte, doch eine Ausgleichung dieser Volumenvergrösserung nicht stattfände auf Grund der Unterschiede des Materials und der Form des Behälters. Ferner ist auch die Volumenveränderung des Senfsamens beträchtlich, wenn die Körner verschieden belastet sind; ich habe deshalb absichtlich vermieden, irgend welchen Druck bezüglich Behälter und Füllung auszuüben. Aus demselben Grunde und in Anbetracht seiner schweren Handhabung und Trägheit beim Zusammenklopfen habe ich Schrot bei der Kapazitätsbestimmung nicht benutzt. Aus den Resultaten ergeben sich als Durchschnittswerte bei Messungen an den Schädeln dieser Arbeit:

Beim Australier . . .	Mann 1287 *c. c.*	Weib 1145 *c. c.*[1])
„ Tasmanier . . .	„ 1315 „	„ 1155 „

Als Variationsbreiten sind zu verzeichnen: —

Beim Australier	Mann	1630—1040 *c. c.*
„ „	Weib	1280—1010 „
„ Tasmanier	Mann	1465—1140 „
„ „	Weib	1225—1060 „

Im ganzen sind 50 Australiermännerschädel microcephal, 19 mesocephal, 8 megacephal und 39 Weiberschädel microcephal; hingegen 13 Tasmaniermänner microcephal, 3 mesocephal, 1 megacephal und 13 Weiber microcephal.

Durchschnittlich ist also der männliche Australierschädel, wie auch der weibliche, microcephal, wenngleich die Schwankungen der ersteren bis hoch in Megacephalie, der letzteren aber nur in Microcephalie sich bewegen. Dasselbe Verhältnis beim Tasmanier.

1) Diese Resultate stimmen sehr gut mit denen von W. L. H Duckworth in seinem „Studies in Anthropology“ p. 128 überein, wo er als Durchschnittswerte der Kapazität des männlichen Australierschädels 1297 und des weiblichen 1148,5 *c. c* angibt. Um zu diesen Resultaten zu gelangen, ergänzte Duckworth seine eigenen Maasse auch durch die Ergebnisse der folgenden bekannten Arbeiten: — Barnard Davis: Thesaurus Craniorum, 1867; W. Flower: Catalogue Royal Coll. of Surgeons, London; W. Turner: Reports H. M. S. „Challenger“ Anthropology Human Crania; Quatrefages et Hamy: Crania Ethnica Paris, 1882, p. 296 und Cauvin: Bulletin Soc. d'Anthropologie de Paris 1883, p. 245.

Bei der Messung des Horizontalumfanges des Schädels, oder seiner Circumferenz, habe ich den Vorsprung der Glabella und der Supraorbitalwülste nicht mit in Betracht gezogen, indem ich das stählerne Bandmaass gerade oberhalb der Glabella ansetzte und den horizontalen Umfang durch den am weitesten davon abstehenden Punkt am Occiput nahm.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann 513 *mm*	Weib 487 *mm*
„ Tasmanier . . .	„ 515 „	„ 486 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 578—471 *mm*
„ „	Weib 508—464 „
„ Tasmanier	Mann 538—491 „
„ „	Weib 505—462 „

Die Länge des Schädels habe ich ebenfalls ohne Rücksicht auf Glabella gemessen, indem ich das Instrument gerade oberhalb der Supraorbitalwülste ansetzte, an dem sogenannten Ophryon und bis zu dem, in sagittaler Ebene, entferntesten Punkt am Occiput am Craniometer ablas. Dies habe ich getan, weil ich die Glabella und die Supraorbitalwülste mit zum Gesicht rechne.

Die Längendurchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann 184,6 *mm*	Weib 175 *mm*
„ Tasmanier . . .	„ 184 „	„ 173 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 201—173 *mm*
„ „	Weib 185—167 „
„ Tasmanier	Mann 197—175 „
„ „	Weib 184—163 „

Die angegebene Breite ist die grösste messbare Breite des Calvariums, meist parietal, in wenigen Fällen squamosal gelegen.

Die Breitendurchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann 131,7 *mm*	Weib 127 *mm*
„ Tasmanier . . .	„ 137 „	„ 132,2 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 145—116 *mm*
„ „	Weib 135—120 „
„ Tasmanier	Mann 143—131 „
„ „	Weib 136—127 „

Die Höhe des Schädels ist nach französischer Art genommen, vom Basion bis zum Bregma, doch lässt die Methode viel zu wünschen übrig, da erstens das Bregma kein punctum fixum darstellt, und zweitens das gewonnene Maass keinesfalls der grössten Höhe des Schädels entspricht.

Letztere wäre aber im Zusammenhang mit der grössten parietalen Breite und grössten Länge wünschenswert. Auffallend ist der Schädel Nr. 76, der, trotz einer maximalen Länge von 201 *mm*, eine relativ geringe Höhe von 127 *mm* besitzt. Hingegen ist bei Nr. 8, der eine gleiche Länge hat, eine Höhe von 135 *mm* zu verzeichnen.

Die Höhendurchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann	133,4 *mm*	Weib	126,4 *mm*
„ Tasmanier . . .	„	133,5 „	„	125,1 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	146—120 *mm*
„ „	Weib	135—117 „
„ Tasmanier	Mann	140—127 „
„ „	Weib	130—119 „

Die Bijugalbreite wird gemessen durch Anlegung eines Gleitzirkels an die äusseren, am weitesten auseinandergelegenen Punkte der Arcus zygomatici. Dieses Maass entspricht der Gesichtsbreite des Individuums.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann	135 *mm*	Weib	121,7 *mm*
„ Tasmanier . . .	„	132 „	„	122 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	145 —117[1]) *mm*
„ „	Weib	128,5[2])—110 „
„ Tasmanier	Mann	140,5 —125 „
„ „	Weib	132 —116[3]) „

Der kleinste Frontaldurchmesser wird ebenfalls gegeben durch die gerade Distanz zwischen sich am nächsten liegenden Punkten in der Crista temporalis. Diese Punkte sind sehr variabel in ihrer relativen Höhe bei verschiedenen Individuen, meist liegen sie jedoch dicht hinter den Supraorbitalrändern. Mitunter jedoch sind sie weiter parietalwärts in der Linea temporalis gelegen, namentlich da, wo der Verlauf der Linea temporalis noch ihren primitiven Charakter bewahrt und unweit des Schädelscheitels verläuft. Das Maass gibt die kleinste Stirnbreite an.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann	98 *mm*	Weib	91,2 *mm*
„ Tasmanier . . .	„	96 „	„	91 „

---

1) Das rekonstruierte Maass des beschädigten Schädels Nr. 76 ergibt 107. Es handelt sich zwar um ein jugendliches Individuum. Die Sutura basilaris ist weit offen.

2) Bei Schädel Nr. 121 u. 95 ergeben die rekonstruierten Maasse 136 und 132.

3) Das rekonstruierte Maass von Nr. 148 ergibt 113.

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	. . . .	Mann	104—81 *mm*
„ „	. . . .	Weib	102—85 „
„ Tasmanier	. . . .	Mann	104—88 „
„ „	. . . .	Weib	100—86 „

Die beiden nächstfolgenden Maasse geben zu Unklarheiten keinen Anlass. Eine Asymmetrie des Basions kann unter Umständen die Maasse ziemlich erheblich beeinflussen.

Die Durchschnittsmaasse: Basion-Nasion: —

Beim Australier	. . .	Mann	100,4 *mm*	Weib	94 *mm*
„ Tasmanier	. . .	„	100,3 „	„	93,5 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	. . . .	Mann	115—92 *mm*[1]
„ „	. . . .	Weib	105—86 „
„ Tasmanier	. . . .	Mann	104—94 „
„ „	. . . .	Weib	101—87 „

Eine kleine Störung, die sich gerade bei den hier behandelten Naturvölkern geltend macht in der Messung der Distanz Basion-Prosthion[2]), ist das absichtliche Ausschlagen von den oberen vorderen Schneidezähnen, wie es bei so vielen der australischen Stämme, bei der Initiationszeremonie, vollzogen wird. Hierdurch wird der vordere Alveolarrand teilweise resorbiert, und der genaue Ansatzpunkt des Prosthion verschwindet.

Für die in dieser Arbeit in Betracht kommenden Stämme, die solche Initiationsmutilation an sich ausüben, siehe die beigefügten Tabellen, untenstehend.

Die Durchschnittsmaasse: Basion-Prosthion: —

Beim Australier	. . .	Mann	103 *mm*	Weib	97,3 *mm*
„ Tasmanier	. . .	„	104 „	„	97 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	. . . .	Mann	124— 90 *mm*
„ „	. . . .	Weib	106 - 87 „
„ Tasmanier	. . . .	Mann	110—100 „ [3])
„ „	. . . .	Weib	105— 90 „

Die Distantia intermastoidea kann mitunter zu grossem Zweifel, bezüglich des Ansatzpunktes, Veranlassung geben, namentlich da, wo der

1) Das jugendliche Individuum Nr. 76 misst 86 *mm*.

2) U. A. benutzt der Veteran, englische Anthropologe und Anatom, Sir William Turner, Edinburgh, die Distanzen Basion-Prosthion und Basion-Nasion als Hauptmaass. Letztere ist auch später vielfach (z. B. von Stratz, „Naturgeschichte des Menschen") als Trennungslinie zwischen Gesicht und Cerebrum aufgenommen worden.

3) Die Variationsbreiten zwischen den rekonstruierten Schädeln 125 u. 126 sind 112 u. 96 *mm*.

Processus mastoideus gerundet ist und schräg gerichtet steht. Ich habe stets den Punkt genommen, der den Apex anzudeuten schien. Das Maass gibt die grösste Breite der Schädelbasis an.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann 100,7 *mm*	Weib 92,5 *mm*
„ Tasmanier . .	„ 101,5 „	„ 97 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 116—83 *mm*
„ „	Weib 112—85 „
„ Tasmanier	Mann 109—95 „
„ „	Weib 104—91 „

Als Nasenhöhe wird angegeben die Gesamthöhe, median gemessen, von dem höchsten Punkt an der Sutura nasofrontalis bis zum tiefsten Punkt des äusseren Randes der Basis der Apertura piriformis, ohne Rücksicht zu nehmen auf die Spina.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier	Mann 48 *mm*	Weib 45 *mm*
„ Tasmanier	„ 45 „	„ 44 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 56—41 *mm*
„ „	Weib 52—38 „
„ Tasmanier	Mann 53—44 „
„ „	Weib 50—38 „

Die Nasenbreite ist die grösste messbare Weite der Apertura piriformis.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier	Mann 27,1 *mm*	Weib 26 *mm*
„ Tasmanier	„ 27 „	„ 25 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 31—21 *mm*
„ „	Weib 30—21 „
„ Tasmanier	Mann 30—25 „
„ „	Weib 28—24 „

Klaatsch[1]) erwähnt zwei Australierschädel, die dieses Maximum der Nasenbreite meiner Messungen übertreffen. Der eine entstammt der Sammlung Roth, Sydney, Nr. 60 und hat eine Breite der Nasalapertur von 32 *mm*, der zweite, Nr. 81 der Sammlung Klaatsch, Breslau, hat die maximale Breite von 35 *mm*.

---

1) H. Klaatsch: Das Gesichtskelett der Neandertalrasse und der Australier. Verhandl. der Anatom. Gesellsch. 22. Versamml., Berlin 1908 p. 37.

Eine auffallend weit-rundliche Apertura, die an den fossilen Gibraltar-Schädel erinnert, wenngleich kleiner, ist der Australier Nr. 33, dessen Nasenbreite, an der Basis, 31 *mm*, an dem unteren Rande des Os nasi, 21 *mm* beträgt.

Das Maass der Höhe der Apertura piriformis ist höchst unsicher, da nur ausnahmsweise die Ossa nasalia in toto erhalten sind.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier	Mann	30 *mm*	Weib	28,2 *mm*
„ Tasmanier	„	35 „	„	27,9 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	38—23 *mm*
„ „	Weib	35—23 „
„ Tasmanier	Mann	36—28 „
„ „	Weib	33—23,5 „

Ich habe die Breitenmessung der Orbita nach Flower gemacht. Der innere Ansatzpunkt ist da, wo die Crista lacrimalis posterior die Sutura fronto-lacrimalis schneidet. Der Punkt liegt etwas hinter dem Dacryon von Broca[1]). Der äussere Ansatzpunkt ist der am weitesten davon entfernte Punkt am äusseren Rande der Augenhöhle.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier	Mann	41,4 *mm*	Weib	38 *mm*
„ Tasmanier	„	41 „	„	38 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	49—35 *mm*
„ „	Weib	41—36 „
„ Tasmanier	Mann	44—36 „
„ „	Weib	44-36 „

Die Höhe wird als die grösste, rechtwinkelig zu der Breite gemessen, angegeben.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier	Mann	33,6 *mm*	Weib	31 *mm*
„ Tasmanier	„	30,5 „	„	31 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	37—29 *mm*
„ „	Weib	36—28 „
„ Tasmanier	Mann	33—27 „
„ „	Weib	36—28 „

---

1) P. Broca: Instructions craniologiques et crâniométriques de la Société d'Anthropologie de Paris 1875.

Als Interorbitaldistanz bezeichne ich die Weite zwischen den Augenhöhlen bei Ansatz des Instruments an die Sutura fronto-lacrimalis.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann 26,2 *mm*	Weib 24,4 *mm*
„ Tasmanier . . .	„ 26 „	„ 23,8 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 34—21 *mm*
„ „	Weib 28—21 „
„ Tasmanier	Mann 29—22 „
„ „	Weib 27—21 „

In der Messung der Palatinallänge wird die Gesamtlänge des harten Gaumens in Betracht gezogen, von der Spina nasalis posterior, parallel der Sutura intermaxillaris, bis zum Mittelpunkt der oberen Alveolarkante, zwischen den beiden vorderen Incisivi. Auch hier kommen Störungen seitens der Initiations-Ceremonieen vieler Eingeborenenstämme in Betracht. Es ist auffallend, wie oft sich die Maasse des harten Gaumens um 60 *mm* Länge bei 40 *cm* Breite bewegen.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann 59,8 *mm*	Weib 57,6 *mm*
„ Tasmanier . . .	„ 60 „	„ 55 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 74—50[1]) *mm*
„ „	Weib 64—47 „
„ Tasmanier	Mann 66—60[2]) „
„ „	Weib 60—51,5[3]) „

Als Gaumenbreite habe ich das Maximum zwischen den inneren Alveolarrändern, am inneren Rande der Molaren, angegeben. Dieses Maass geht gewöhnlich von einem Punkt aus der zwischen dem zweiten und dritten Molaren liegt, da der Alveolarrand, nach dem dritten Molaren, sich wieder hufeisenförmig etwas einwärts biegt. In verhältnismässig wenigen Fällen nur beschreibt der Alveolarrand eine einfache Parabel, die, von dem vorderen Alveolar-Punkt (Prosthion) aus, sich nach rückwärts zunehmend vergrössert.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann 38,9 *mm*	Weib 36 *mm*
„ Tasmanier . . .	„ 38 „	„ 35 „

1) Das reconstruierte Maass von Nr. 26 ist 46.
2) Als kleinstes reconstruiertes Maass ist 52 beim Schädel Nr. 139 zu verzeichnen.
3) Auch hier ist das kleinste reconstruierte Maass beim Schädel Nr. 151 zu verzeichnen.

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	43—31	*mm*
„ „	Weib	42—31	„
„ Tasmanier	Mann	41—33	„
„ „	Weib	40—32,5	„

Die Proportionen des Foramen magnum bedürfen keiner näheren Beschreibung. Im allgemeinen entspricht die Länge des Foramens ungefähr der Breite des harten Gaumens nach obiger Angabe gemessen.

Wenden wir uns nun dem Unterkiefer zu, so erstrecken sich meine Untersuchungen auf 62 Unterkiefer der Australier, davon 44 männlichen und 18 weiblichen Individuen angehörig, und auf 15 Unterkiefer der Tasmanier, davon 7 männlicher und 8 weiblicher Individuen.

Das äussere Intercondylarmaass ergibt sich aus seiner Benennung. Die Arme des Kaliper werden an gegenüberliegenden, weitest auseinandergelegenen Punkten der Condylen angesetzt.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier	Mann	117,4 *mm*	Weib	108,9 *mm*
„ Tasmanier	„	117 „	„	109 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	130,5—107	*mm*
„ „	Weib	120 — 96	„
„ Tasmanier	Mann	122 —114	„
„ „	Weib	115[1]— 96	„

Die obere Medianlänge der Mandibula habe ich gemessen, indem ich die hintersten Punkte der Condylen durch eine Gerade verband und von dem vorderen Alveolarpunkt[2]), zwischen den beiden ersten Schneidezähnen, auf dieselbe eine Senkrechte fällte. Die Länge dieser Linie nenne ich die obere Medianlänge im Gegensatz zur unteren Medianlänge, die von dem „Genion“ senkrecht zur Verbindung der Anguli gemessen wird.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier	Mann	105,9 *mm*	Weib	100 *mm*
„ Tasmanier	„	106 „	„	96 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	113— 93	*mm*
„ „	Weib	110— 93	„
„ Tasmanier	Mann	114—100	„
„ „	Weib	101— 93	„

---

1) Das rekonstruierte Maass bei Nr. 143 ist 122.

2) Dem „Symphysion“ v. Töröks, — Analytische Grundzüge einer systematischen Kraniometrie. Stuttgart 1890 und „Inzision“ Klaatsch — Kraniomorphologie und Kraniotrigonometrie. Archiv für Anthropologie. Band 8, Heft 1 u. 2. 1909.

Die Messung des Abstandes vom Mittelpunkt des Alveolarrandes bis zur Mitte der Condyle ergibt sich auch von selbst. Hier könnte man auch von einer oberen schrägen Kieferlänge sprechen, wenn man, als untere, messen würde vom Angulus bis zum vorderen unteren Punkt des Basalrandes, in der Mittellinie („Genion"), gleichviel ob ein Kinnvorsprung vorhanden ist oder nicht.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann 114,1 *mm*	Weib 106,4 *mm*
„ Tasmanier . . .	„ 116 „	„ 105,4 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	126—102 *mm*
„ „	Weib	118— 91 „
„ Tasmanier	Mann	124—113 „
„ „	Weib	112—100 „

Bei Messungen der Symphysenhöhe, ohne Rücksicht auf die Zähne zu nehmen, ergeben sich als:

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier . . .	Mann 32 *mm*	Weib 29,8 *mm*
„ Tasmanier . . .	„ 31 „	„ 28 „

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann	40—26[1]) *mm*
„ „	Weib	33—25,5 „
„ Tasmanier	Mann	37—27 „
„ „	Weib	34—23 „

Den Winkel zwischen Corpus (= Ramus horizontalis) und Ramus ascendens maass ich, indem ich die Achsen beider auf einer Projektionszeichnung zu bestimmen suchte und den Winkel, in welchem sie sich schneiden, mit dem Transporteur ablas. Da der horizontale Ast oft eine Krümmung aufweist, gibt das Wählen seiner Achse mitunter zu Schwierigkeiten Anlass. Klaatsch[2]) misst den Winkel, indem er eine „Basal-" und eine „Ramus-Tangente" einführt, die „der Ausdruck für Ebenen" sind, „welche an die basale und hintere Begrenzung des Kiefers gelegt und durch die am meisten nach unten bzw. hinten vorspringenden Punkte bestimmt werden." Da dieser Klaatsch'sche Winkel abhängig von der Entwicklung der „vorspringenden Punkte" ist, gibt er nicht den eigentlichen „Anguluswinkel" an.

Die Durchschnittsmaasse: —

Beim Australier	Mann 104°	Weib 116°
„ Tasmanier	„ 116°	„ 117°

1) Das rekonstruierte Maass von Nr. 61 ergibt 25.

2) H. Klaatsch: Kraniomorphologie und Kraniotrigonometrie „Archiv für Anthropologie." Bd. VIII, Heft 1 u. 2, p. 7. 1909.

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	. . . .	Mann 123°— 95°
„ „	. . . .	Weib 124°—105°
„ Tasmanier	. . . .	Mann 123°—110°
„ „	. . . .	Weib 122°—114°

Nach altbekannter Art habe ich auch die verschiedenen Indices angegeben.

Der Längen-Breiten Index („Cephalic-Index") hat bei dem Australierschädel einen Durchschnittswert von 708 beim Manne und 725 beim Weibe. Beim Tasmanier: Mann 748, Weib 768. Aus den Tabellen ergibt sich, dass 63 Männer und 37 Weiberschädel dolichocephal sind, hingegen nur 7 des ersteren Geschlechts und 4 des letzteren mesocephal. Bei den Tasmaniern sind 9 Männer und 2 Weiber dolichocephal, 8 Männer und 11 Weiber mesocephal.

Die Variationsbreiten des betreffenden Index sind: —

Beim Australier	. . . .	Mann 793—632
„ „	. . . .	Weib 772—679
„ Tasmanier	. . . .	Mann 789—716
„ „	. . . .	Weib 799—726

Der Höhenindex („Height Index") hat als Durchschnittswert: —

Beim Australier	Mann 719	Weib 718
„ Tasmanier	„ 722	„ 721

Als Variationsbreiten: —

Beim Australier	. . . .	Mann 813—635
„ „	. . . .	Weib 792—650
„ Tasmanier	. . . .	Mann 772—694
„ „	. . . .	Weib 755—680

Von den Australierschädeln sind 42 Männer und 18 Weiber „hypsicephal", 24 Männer und 21 Weiber „tapeinocephal"; von den Tasmanierschädeln 3 Männer und 0 Weiber hypsicephal, 14 Männer und 13 Weiber tapeinocephal.

Der Alveolarindex wird gegeben durch

$$\frac{\text{Distantia Basion-Prosthion} \times 100}{\text{Distantia Basion-Nasion}}.$$

Da aus ihm der Prognathismus abgelesen werden kann, ist er mit eine der wichtigsten Angaben eines Schädels. Wie schon hervorgehoben wurde, weist auch Flower darauf hin, dass Abnormitäten im Basiongebiet beträchtliche Schwankungen der Resultate hervorrufen können, ebenso wie auch der Verlust von medialen Schneidezähnen intra-vitam gleiches bewirken kann. Doch sind diese Schwankungen verhältnismässig selten, so dass bei einer grösseren Anzahl von Messungen der Durchschnittswert als „Rassenmerkmal" Verwertung findet.

Die Durchschnittswerte betragen: —

Beim Australier	Mann 1019	Weib 1000
„ Tasmanier	„ 1032	„ 1024

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 1094—923
„ „	Weib 1098—916
„ Tasmanier	Mann 1128—971
„ „	Weib 1076—969

Aus diesen Werten ergibt sich, dass der männliche Australierschädel durchschnittlich stark mesognath, der weibliche eben an der Grenze zwischen Mesognathismus und Prognathismus steht. Der männliche Tasmanierschädel ist durchschnittlich prognath, der weibliche mesognath. Von den Australiern sind im Ganzen 14 Männer und 6 Weiber orthognath, 30 Männer und 12 Weiber mesognath, 35 Männer und 21 Weiber prognath. Von den Tasmaniern sind 2 Männer und 2 Weiber orthognath, 8 Männer und 4 Weiber mesognath, 6 Männer und 7 Weiber prognath.

Der Nasenindex hat folgende Durchschnittswerte: —

Beim Australier	Mann 539	Weib 587
„ Tasmanier	„ 574	„ 582

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 690—400
„ „	Weib 667—420
„ Tasmanier	Mann 625—491
„ „	Weib 659—500

In anderen Worten sind die Australier, sowohl wie die Tasmanier, durchschnittlich ausgesprochen platyrhin, hingegen sind die Variationsgrenzen beim Australier, beider Geschlechter, platyrhin und leptorhin, beim Tasmanier beider Geschlechter platyrhin und mesorhin. Im Ganzen sind es bei den Australiern 51 Männer, und 35 Weiber die als platyrhin bezeichnet werden müssen, 21 Männer und 4 Weiber als mesorhin, 7 Männer und 1 Weib als leptorhin. Bei den Tasmaniern sind 15 Männer und 11 Weiber platyrhin, 2 Männer und 2 Weiber mesorhin und keine leptorhin.

Der Augenindex $\left(\frac{\text{Augenhöhlenhöhe} \times 100}{\text{Augenhöhlenbreite}}\right)$ hat die Durchschnittswerte:

Beim Australier	Mann 812	Weib 831
„ Tasmanier	„ 739	„ 812

Die Variationsbreiten: —

Beim Australier	Mann 947—705
„ „	Weib 923—718
„ Tasmanier	Mann 816—682
„ „	Weib 892—636

Das heisst also, dass beide Völker, im männlichen sowohl wie im weiblichen Geschlecht, durchschnittlich microsem sind. Die Variationsgrenzen liegen beim Australier, Mann sowohl wie Weib, zwischen einem deutlich ausgeprägten Megasem und einem deutlichen Microsem, dagegen beim Tasmanier-Mann nur im Microsem, beim Weibe zwischen einem schwachausgeprägten Megasem und einem deutlichen Microsem. Im Ganzen sind bei den Australiern zu verzeichnen: 54 Männer und 24 Weiber als microsem, 16 Männer und 9 Weiber als mesosem, 9 Männer und 8 Weiber als megasem; bei den Tasmaniern hingegen alle 17 Männer als microsem, 9 Weiber als microsem, 3 als mesosem und 1 als megasem.

Fassen wir die aus den angeführten Messungen berechneten Durchschnittswerte und Variationsbreiten der Schädel von Australien und Tasmanien zusammen, so gelangen wir zu der folgenden tabellarischen Übersicht:

Durchschnittsschädelmaasse der Australier und Tasmanier.

		Mann	Weib	Mann	Weib
		c. c.	*c. c.*	*c. c.*	*c. c.*
	Kapazität	1287	1145	1314	1156
		mm	*mm*	*mm*	*mm*
	Circumferenz	513	487	515	486
	Länge	184,6	175	184	173
	Breite	131,7	127	137	132,2
	Höhe	133,4	126,4	133,5	125,1
	Bijugalbreite	135	121,7	132	122
	Frontaldurchmesser	98	91,2	96	91
	Basion-Nasion	100,4	94	100,3	93,5
	Basion-Prosthion	103	97,3	104	97
	Intermastoidbreite	100,7	92,5	101,5	97
Orbita	Breite	41,4	38	41	38
	Höhe	33,6	31	30	31
	Interorbit.-Distanz	26,2	24,4	26	23,8
Nase	Höhe	48	45	45	44
	Breite	27,1	26	27	25
	Apert. pirif. Höhe	30	28,2	35	27,9
Palatum durum	Länge	59,8	57,6	60	55
	Breite	38,9	36	38	35
Mandibula	Auss. Condyl. Maass	117,4	108,9	117	109
	Obere Medianlänge	105,9	100	106	96
	Condyl. Alveolarlänge	114,1	106,4	116	105,4
	Ramus ascend. Breite	33,8	30	34	30,9
	Symphyse (Höhe)	32	29,8	31	28
	Angulus	104°	116°	116°	117°
Indices	Breiten	708	725	718	768
	Höhen	719	718	722	721
	Alveolar	1019	1000	1032	1024
	Nasen	539	587	574	582
	Orbital	812	831	739	812

Variationsbreiten der Schädelmaasse von Australiern und Tasmaniern.

		Mann	Weib	Mann	Weib
	Kapazität	*c. c.* 1630 1040	*c. c.* 1280 - 1010	*c c.* 1465 – 1140	*c. c.* 1225 - 1060
	Circumferenz	*mm* 578 471	*mm* 509 – 464	*mm* 538 – 491	*mm* 505 – 462
	Länge	201 – 173	185 – 167	197 – 175	184 - 163
	Breite	145 – 116	135 – 120	143 – 131	136 – 127
	Höhe	146 - 120	135 - 117	140 – 127	130 – 119
	Bijugalbreite	145 – 117	128,5 – 110	140,5 – 125	132 – 116
	Frontaldurchmesser	104 – 81	102 – 85	104 – 88	100 – 86
	Basion-Nasion	115 – 92	105 – 86	104 – 94	101 – 87
	Basion-Prosthion	124 – 90	106 - 87	101 – 100	105 – 90
	Intermastoidbreite	116 – 83	112 – 85	109 – 95	104 – 91
Orbita	Breite	49 – 35	41 – 36	44 – 36	44 – 36
	Höhe	37 – 29	36 – 28	33 – 27	33 – 28
	Interorbit.-Distanz	34 – 21	28 - 21	29 - 22	27 – 21
Nase	Höhe	56 - 41	52 - 38	54 – 44	50 – 38
	Breite	31 – 21	30 – 21	30 – 25	28 – 24
	Apert. pirif. Höhe	38 – 23	35 – 23	36 - 28	33 – 23,5
Palatum durum	Länge	74 – 50	64 – 47	66 60	60 – 51,5
	Breite	43 31	42 – 31	41 – 33	40 – 32,5
Mandibula	Äuss. Condyl. Maass	130,5 – 107	120 – 96	122 – 114	115 96
	Obere Medianlänge	113 - 93	110 – 93	114 – 100	101 – 93
	Condyl. Alveolarlänge	126 – 102	118 – 91	124 – 113	112 – 100
	Ramus ascend. Breite	—	—	—	—
	Symphyse (Höhe)	40 – 26	33 – 25,5	37 – 27	34 – 23
	Angulus	123° – 95°	124° – 105°	123° – 110°	122° - 114°
Indices	Breiten	793 – 632	772 – 679	789 716	799 726
	Höhen	813 635	792 – 650	772 – 694	755 680
	Alveolar	1094 – 923	1098 916	1128 971	1076 - 969
	Nasen	690 - 400	667 – 420	625 491	659 - 500
	Orbital	947 - 705	923 - 718	816 – 682	892 636

Wenn wir nun am Schlusse dieser Ergebnisse der Messungen, ehe wir zu den Diagraphen-Curven übergehen, erst einige der wesentlichen Charakteristica der Schädel ganz übersichtlich betrachten, so fällt zuerst ins Auge das ausserordentlich häufige Auftreten von Schaltknochen in den Suturen der Calvaria. Am häufigsten treten sie in der Lambdoidea und am Alisphenoid[1], vereinzelt in der Squamoso-parietal- und nur selten in der Coronarianaht auf. Hierin kann ich mit meinem Freunde Professor Klaatsch nicht vollkommen übereinstimmen, wenn er schreibt[2], dass Schaltknochen am Lambda bei den Australiern selten sind, und dass eine grosse Regelmässigkeit des Nahtverlaufes wahrzunehmen ist, wie es bei dem Neandertalschädel der Fall ist. Auch der fossile Gibraltar-Schädel, den ich

1) Am sogenannten Pterion Broca's.

2) H. Klaatsch: Das Gesichtsskelett der Neandertalrasse und der Australier: Verhandl. der Anatom. Gesellsch. 22. Versamml. Berlin. 1908. p. 28.

in London Gelegenheit hatte zu untersuchen, zeigt einen deutlich ausgeprägten Schaltknochen am Lambda, wie Sollas[1]) auch angedeutet hat. Eine Tabelle veranschaulicht das Vorkommen von Epypterica in den verschiedenen Suturen am besten (siehe umstehende Tabelle):

Sodann ist auch zu vermerken das verhältnismässig häufige Berühren des Os squamosum mit dem Os frontale, vermittelst eines verschieden stark ausgeprägten Processus frontalis. Eine direkte Berührung dieser beiden Schuppen findet in den folgenden Schädeln statt: Nr. 45. 48. 49. 52. 54. 57. 69. 75. 77. 89. 108. 112. 116. 119., welche alle von Australien stammen. Das Os squamosum tritt dicht an das Os frontale heran ohne es direkt zu berühren, in folgenden Nummern: 27. 45. 59. 89. 97. 145., der letzte dieser Serie stammt von Tasmanien.

Eine Sutura frontalis weist nur ein einziger, ausgewachsener Schädel auf, nämlich der Tasmanier-Weiberschädel Nr. 151. Wenngleich bei Europäern diese Variation nichts allzu seltenes ist, so ist sie bei den Australierschädeln (wenn wir einen Schädel von der Torres Strait im Natural History Museum, South Kensington, London, ausser Betracht lassen) meines Wissens noch garnicht beobachtet worden.

Die mächtige und massive Entwickelung der oberen Augenhöhlenrandregion bei den Australiern ist schon lange bekannt. Wie R. Virchow sie beim Neandertalschädel als eine pathologische Erscheinung auffasste, so erblickte Schwalbe[2]) in ihr ein specifisch fossiles Merkmal an Menschenschädeln. Quatrefages und Hamy[3]) äusserten sich aber schon im Jahre 1882 folgenderweise über einen Schädel von Bondi, New South Wales: „Ce crâne est surtout remarquable, comme l'ont observé M.M. Krefft et Giglioli, par son épaisseur, la saillie énorme de ses arcs superciliers ‚qui dépasse celle du Neanderthal', par la projection en avant et en dehors de ses apophyses orbitaires externes, ..." Klaatsch hat diese Ansicht der französischen Autoren in seiner Arbeit über die Nord-Queensland-Schädel vollkommen bestätigt, indem er bewies, dass echte Tori supraorbitales bei den rezenten Australiern vorkommen. Schwalbe hat zur Messung dieser Stirnwülste einen Glabellar-Index aufgestellt, welcher bei lebenden Rassen zwischen 20 und 30 variieren und nur selten 30 übertreffen soll. Beim Neandertalschädel maass er den Index 44,2. Ich habe bei meinen Untersuchungen 70 Australier- und 16 Tasmanier-Männerschädel auf diesen Index hin geprüft und gefunden, dass beim ersteren der Durchschnittswert 26,4 ist und beim letzteren 26,5. Die Variationsbreiten des Indexes sind beim Australier 40 — 17, beim Tasmanier 36,3—19. Ich verspreche mir jedoch wenig von diesem Index und kann deswegen die Bedenken von Giuffrida Ruggeri[4]), Sollas[5]),

1) W. S. Sollas: On the Cranial and Facial Characters of the Neanderthal Race. Philos. Trans. vol. 199. 1907.

2 G. Schwalbe: Studien zur Vorgeschichte des Menschen, Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, 1906.

3) Crania Ethnica, Paris, 1882. pp. 311—312. — Die Arbeiten von Krefft und Giglioli habe ich leider nicht zur Übersicht bekommen können.

4) Guiffrida Ruggeri: Nuove richerche morphologiche e craniometriche. Acti della Societa Romana di Anthropologia vol. VIII. fasc. I. 1901.

5, W. S. Sollas: Phil. Trans. Vol. 199. p. 281—339. 1907.

Nummer	Sutt. spheno-fronto-parieto-squamosa	Sut. parieto-frontalis	Sut. parieto-squamosa	Sut. parieto-mastoidea	Sut. parieto-occipitalis	Sutt. parieto-occipito-mastoidea	Sut. occipito-mastoidea	Nummer	Sutt. spheno-fronto-parieto-squamosa	Sut. parieto-frontalis	Sut. parieto-squamosa	Sut. parieto-mastoidea	Sut. parieto-occipitalis	Sutt. parieto-occipito-mastoidea	Sut. occipito-mastoidea
								Australier							
♂ 4	×	—	—	—	—	×	—	66	×	—	—	—	—	—	—
9	×	—	×	—	—	—	—	68	×	—	—	—	—	×	×
10	—	—	—	—	—	×	—	71	—	—	—	—	×	×	—
11	×	—	—	—	—	×	—	72	×	—	—	—	×	—	×
13	×	—	—	—	×	—	—	73	—	—	—	—	—	×	—
16	×	—	—	—	—	—	—	74	×	—	—	—	—	—	—
17	—	—	×	—	×	—	—	♀ 88	×	—	—	—	×	—	—
18	—	—	—	×	—	—	—	89	—	—	—	—	×	—	—
26	—	—	×	—	—	×	—	90	—	—	—	—	—	×	—
29	×	—	—	—	—	—	—	91	×	—	—	—	—	—	—
30	×	—	—	—	×	—	—	94	—	—	—	—	×	—	—
31	×	—	—	—	—	—	—	96	×	—	—	—	—	—	—
33	×	—	—	—	—	—	—	97	×	—	—	—	×	—	—
35	×	—	—	—	×	—	—	99	×	—	—	—	×	—	—
39	—	—	—	—	×	—	—	102	×	—	—	×	×	×	—
41	—	—	—	—	—	×	—	104	—	—	—	—	×	—	—
47	—	—	—	—	—	×	—	105	×	—	—	—	—	—	—
52	—	×	—	—	×	×	—	106	×	—	—	—	—	—	—
53	—	—	—	—	×	×	—	108	—	—	—	—	—	×	—
54	×	—	—	—	—	—	—	111	×	—	—	—	—	—	—
55	×	—	—	—	—	—	—	113	—	—	—	—	×	—	—
56	—	—	—	—	—	×	—	115	—	—	—	—	×	—	—
57	×	—	—	—	—	—	—	118	×	—	—	—	—	—	—
60	—	—	—	—	—	×	—	119	×	—	—	—	—	—	—
62	×	—	—	—	—	—	—	120	—	—	—	—	×	—	—
63	×	—	—	—	—	—	—	123	×	—	—	—	—	—	—
64	×	—	—	—	—	—	—	124	—	—	—	—	—	—	×
65	×	—	—	—	—	—	—								
								Tasmanier							
♂ 125	—	—	—	—	×	—	×	141	×	—	—	—	×	×	—
126	×	—	×	—	—	—	—	♀ 142	×	—	—	—	×	×	—
129	×	—	—	—	×	—	—	145	×	—	×	—	—	—	—
130	×	—	—	—	×	—	—	147	×	—	×	—	—	—	—
131	—	—	—	—	—	×	—	150	×	—	×	—	—	—	—
132	—	—	—	—	×	×	—	151	—	—	—	—	×	—	—
133	—	—	—	—	×	—	—	152	×	×	—	—	×	—	—
134	—	—	—	—	×	—	—	154	—	—	—	—	—	×	—
135	—	—	—	—	—	×	—	155	—	—	—	—	×	×	—
138	×	—	—	—	—	—	—	157	×	—	—	—	×	—	—
140	—	×	—	—	×	—	—								

Cunningham[1]) und Klaatsch[2]) nur unterzeichnen. Sollas betont, dass die Unzuverlässigkeit des Indexes als Ausdruck für den Torus von ganz anderen Faktoren abhängig sein kann, wie z. B. die häufige Einziehung des Nasions bei den Australiern.

In letzter Zeit haben Cunningham und Klaatsch sich eingehend mit der Entwickelung des Torus supraorbitalis beschäftigt, und ersterer hat durch ein vergleichend-anatomisches Studium 3 Typen aufgestellt. Als ursprünglichen Typus I legt er eine Eminentia superciliaris nieder, wie sie der Macacus besitzt, als zwei, isolierte, ovale, etwas erhabene Gebilde. Durch Verschmelzung der superciliaren mit den supraorbitalen Elementen entsteht der Typus II, welcher sich wiederum in die eigentlichen Supraorbitalwülste als Typus III heranbildet. Er gibt an, dass die Typen II und III ineinandergehen, und dieses wird auch von Klaatsch bestätigt. Typus II ist charakteristisch für den rezenten Menschen, hingegen Typus III für Gorilla, den Schimpansen, die Neandertalrasse und einige Ausnahmen der rezenten Menschen (Australier).

Klaatsch erörtert, dass in dem männlichen Charakter der wohlausgeprägten Tori supraorbitales die Idee begründet ist, „dass in der Morphologie der Supraorbitalregion eine sekundäre Verstärkung der Tori eine Rolle spielen könne," dass auch die Heranbildung der superciliären Höcker sekundärer Natur sein und zu Konvergenzerscheinungen führen könne.

Bei meinen Untersuchungen am Australierschädel bin ich zur festen Überzeugung gekommen, dass bei der überaus starken Entwickelung der Supraorbitalregion mehr das Sekundäre als das Primäre oder Atavistische zu sehen sei.

Schon Barton[3]) hat darauf hingedeutet, dass die abnorm starke Entwickelung der Supraorbitalwülste bei den Australiern als eine climatische Erscheinung aufgefasst werden könnte. Die mächtige Entwickelung des oberen Augenhöhlenrandes dient als ein Schutzdach für die Augen. Der heutige eingeborene Wüstenjäger Australiens züchtet seine schon im höchsten Grade existierenden Überaugenwülste noch mehr heran. Er verschafft seiner Pupille, der grellen Sonnenblendung halber, grösseren Lichtzutritt durch Zusammenziehen der mit buschigen Haaren bewachsenen Augenbrauen, die seine tiefliegenden Augen noch mehr beschatten. Ein tägliches Bild ist überdies, dass der in die Weite spähende Jäger seine Augen noch mehr vom hellen Himmel beschattet, indem er die offene Hand als Schirm über die Augen legt.

Als Stirndach überlagern die Supraorbitalwülste die Orbita, sodass die Nasenbasis weit nach hinten gedrückt erscheint. So findet man in den Berichten früherer Reisender[4]) geschrieben, dass die Nasen der

1) D. S. Cunningham: The evolution of the eyebrow region of the forehead with special reference to the excessive supraorbital development in the Neanderthal race. Trans. Roy. Soc. Edinburgh. vol. 46. Part II. No. 12. p. 283—311. 1908.

2) H. Klaatsch: Merkel-Bonnet, Ergebnisse der Anatomie etc., XVII. Band, 1907 u. a

3) C. H. Barton: „Outlines of Australian Physiography." 1895, p. 160: „The forehead is high, the eye large and lustrous, its sunken appearance being due to the muscular contraction and prominence of the eyebrows, the effect of exposure for countless generations to vertical sunshine."

4) U. a. Chas. Wilkes: Narrative United States Exploring Expedition 1838—1842. Vol. II. London 1845. p. 185.

Australier ursprünglich der sogenannten Adlernasenform entsprächen, dass aber im frühen Kindesalter diese von den Müttern eingedrückt würden. Soweit meine persönlichen Erfahrungen reichen, weiss ich über diese merkwürdige Sitte nicht zu berichten, doch darf man sie bei der Betrachtung der mächtigen Überaugenwülste der Australier, namentlich bei ihrer vorwiegenden Ausbildung beim männlichen Geschlecht nicht ganz unberücksichtigt lassen.

Mittels eines Sägeschnitts durch die Glabella und Supraorbitalrand ist gezeigt worden, dass der Tasmanierschädel Nr. 131 keinen pneumatischen Sinus enthält, sondern Diploë; jedoch zeigt Nr. 160 einen kleinen Sinus frontalis. Über das Fehlen der Sinus frontales haben schon verschiedene ältere Autoren[1]) berichtet. Inwieweit eine Beziehung der mächtigen Supraorbitalwülste zu der Entfaltung der pneumatischen Sinus bei den Australiern existiert, hat Cunningham[2]) erklärt, indem er schreibt: „The frontal air-sinuses, in this race are as a rule relatively small and they lie behind a mass of condensed bone.“

Als verhältnismässig schwere Crania sind zu verzeichnen Nr. 7. 15. 19. 22. 34. 49. 54. 61. 152. Diese Schwere hängt einerseits zusammen mit der Dicke des Knochens und andererseits mit der verhältnismässig spärlich vorhandenen Diploë. Der Tasmanierschädel Nr. 137 zeigt, durch eine post mortem ausgeführte Trepanation, eine Dicke von 11 *mm* im rechten frontale und 8 *mm* im parietale. Keferstein[3]) gibt die Maasse der Schädelkapseldicke eines Australiers von Warrnambool der Anthropologischen Sammlung Göttingen an, welche im Mittel 11 *mm* ausmacht, in der Mitte des Stirnbeins und Hinterhaupts 7 *mm*, an der Linea nuchae superior 14,5 und an der Glabella 17 *mm*.

Der Processus styloideus ist, im ganzen genommen, weder bei den Australiern noch bei den Tasmaniern, sehr stark entwickelt, bei den folgenden Schädeln aber prominent: 14. 26. 40. 46. 53. 60. 61 68. 80. 86. 111. 114. 128. 135. 137. 152. 155.

Die Zähne dieser Schädel, welche ihrer starken Entwickelung und Grösse ihrer Wurzel wegen Owen als Charakteristikum der „Rasse“ bezeichnet hat, weisen einige interessante Eigentümlichkeiten und Variationen auf. Die starke Abnutzung der Kronen, sodass bei älteren Individuen oft nur eine Reihe von abgeschliffenen Stümpfen vorhanden bleibt, beruht mehr auf der Beschaffenheit der Nahrungsaufnahme, als dass die Eingeborenen sich durch anhaltendes gründliches Kauen der Speisen auszeichneten. Die

1) Vid. R. Owen: Osteological Contributions to the Natural History of the Chimpanzees and Orangs. Trans. Zoolog. Soc. London. Vol. IV. Part. 3. 1851. A. Ecker: „Zur Kenntnis der Eingeborenen Südaustraliens.“ Berichte der naturf Gesellsch., Freiburg, 1861. J. C. G. Lucae: Zur Morphologie der Racen-Schädel. Abhandl. Senckenberg. Gesellsch Band III. 1861. Frankfurt. W. Keferstein: „Bemerkungen über das Skelett eines Australiers vom Stamme Warnambool.“ Dresden 1865.

2) D. J. Cunningham: The evolution of the eyebrow region of the forehead with special reference to the excessive supraorbital development in the Neanderthal race. Trans. Roy. Soc., Edinburgh. Vol. 46. Part. II Part. II. Nr. 12. p. 305. (1908)

3) W. Keferstein: loc. cit p 10.

Eingeborenen Australiens haben zwar die Angewohnheit mehr oder weniger andauernd das sogenannte Pituri[1]) (oder Peturr) im Munde herumzutragen, doch wird dieses nicht etwa gekaut, sondern meist ausserhalb der Zahnreihen im Munde (d. h. im Vestibulum oris) behalten und nur hin und wieder einmal von einer Wangenseite zur anderen gewechselt. Wenn nicht im Gebrauch wird das Pituri meist hinter den Ohren getragen. Mitunter macht es auch die Runde von einem Mund zum anderen. Das Pituri besteht aus Blättern der Duboisia Hopwoodi, die am Feuer getrocknet, zur kleinen Rolle gedreht werden. Die Duboisia enthält ein Narkoticum. Über seine Zusammensetzung hat Higgin[2]) berichtet.

In einer anderen Arbeit habe ich[3]) erwähnt, dass bei Verzehren von grösserem Wilde, wie Känguruh und Emu, alle kleineren Knochen mit zermalmt und hinunter geschluckt werden. Auch die grösseren Röhrenknochen werden mit den Zähnen zersplittert und das Mark gegessen. Bei diesen gemeinschaftlichen Essen wird tatsächlich alles hinuntergegessen, selbst der volle Mastdarm wird zwischen den Fingern ausgepresst und weniger Bevorzugten zum Essen dargereicht.

Aber vor allen Dingen ist es eine ganz beträchtliche Menge von Sand, welcher mit in den Mund aufgenommen wird und bei dem Kauen die Zähne abnutzt. Dieser Sand gelangt auf zweifachem Wege in den Mund: Erstens mit den vielen Wurzeln und Knollen, Gewürm, Larven und Muscheltieren, die direkt der Erde entnommen werden, und zweitens durch die Art der Zubereitung ihrer Speisen. Die allgemein übliche Art des Kochens ist ja, dass die Speisen animaler und vegetabiler Art in heissen Sand und Asche gelegt und auch damit überdeckt werden. Es ist daher unumgänglich, dass beträchtliche Mengen von Sand mit in den Mund gelangen,[4]) und dies geschieht ohne jegliche Zeichen des Unbehagens. Es fragt sich in wiefern diese Aufnahme von Sand eine physiologische Beihilfe darbietet zur Förderung der Verdauung der mangelhaft mazerierten Speisen, ähnlich wie die sogenannten „Gizzard Stones“ bei dem australischen Riesenvogel „Emu“ (Dromaeius) und der essbare Ton der Fiji-Insulaner und anderer Völker wirken.

Als weiteres Moment bei der überaus grossen Abnutzung der Kaufläche kommt in Betracht, dass bei jeder gerätschaftlichen Arbeit die Zähne als wichtiges Unterstützungswerkzeug herangezogen werden. Auch bei der Jagd finden sie die verschiedentlichste Anwendung. Als ein Beispiel erwähne ich meine Beobachtung[5]) vom Fitzmaurice River-District

1) Siehe u. a. Rep. Horn Exped., Anthrop. p. 61. R. Helms: Rep. Elder Exped., Anthrop. p. 293. H. Basedow: Trans. Roy. Soc. S. Austr. Vol. XXVIII. 1904. p. 19.

2) A. J. Higgin: Proc. Roy. Soc. S Austr. 1903. p. 202.

3) H. Basedow: Trans. Roy. Soc. S. Austr. Vol. XXVIII., 1904. p. 17.

4) Klaatsch schreibt diese hochgradige Abnutzung der Zähne mehr dem Nährstoff der Küstenstämme, hauptsächlich Muscheln, dem viel Sand beigemischt ist, zu. — Merkel-Bonnet: Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte. XVII. Band, 1907. p. 434. — Die Erscheinung ist aber über den ganzen Kontinent verbreitet, in Zentral-Australien sowohl wie längs der Küsten.

5) H. Basedow: Trans. Roy. Soc. S. Austr. Vol. XXXI. 1907. p. 23.

der Nordküste Australiens. Beim Handfangen grosser Fische wird die Beute sofort zum Mund des im Wasser sich befindenden Fängers geführt, der, um seines Fanges sicher zu sein, ihr zuvor den Kopfteil mit seinen Zähnen zertrümmert, ehe er sie seinen Begleitern auf dem Lande hinwirft.

Besonders abgenutzt sind die Gebisse der folgenden Schädel, bei denen die abgeebneten Kauflächen der Zahnstümpfe nicht weit von der Alveolarebene liegen und die konzentrische Lagerung des Dentins um die Pulpa deutlich im Durchschnitt zu sehen ist: Nr. 22. 28. 29. 30. 35. 39. 43. 44. 49. 55. 61. 62. 64. 66. 70. 72. 73. 77. 83. 101. 106. 111. 113. 115. 118. 153.

Bei den Tasmaniern scheint daher diese Abnutzung der Zähne in einem nicht so starken Maasse sich auszuprägen, wie bei den Australiern.

Die Molaren der Gebisse weisen in merkwürdig vielen Exemplaren fünf oder sechs Tuberkeln der Krone auf. Von irgend einer Bevorzugung eines besonderen Zahnes bei der Ausprägung der überzähligen Tuberkeln ist keine Rede, da alle drei Molaren beliebig oft und ohne Vorzug dieses Phänomen zeigen. Als Beweis seines häufigen Auftretens dient die folgende Aufzählung der Schädel, bei denen fünf oder sechs Tuberkeln der Molaren nachzuweisen sind, bei den Australiern und bei den Tasmaniern mit gleicher Frequenz: Australier Nr. 1. 5. 7. 12. 13. 15. 19. 23. 24. 33. 35. 38. 43. 44. 45. 46. 47. 51. 54. 59. 65. 66. 67. 69. 74. 86. 88. 93. 98. 99. 107. 116. 117. 118. Tasmanier: 126. 128. 135. 144. 145. 146. 147. 150. 151. 152. 153. 154.

Der dritte Molar zeigt in seiner Form und Grösse eine auffallende Inkonstanz gegenüber den anderen Zähnen. Er ist rudimentär entwickelt oder nicht intra vitam vorhanden gewesen in folgenden Schädeln: Nr. 16. 36. 38?. 61. 67. 68. 98. 107. 112. 116. Nur eine einzige Wurzel besitzt der linke dritte Molar von Nr. 27.

Von der Hoch- und Schiefstellung des dritten Molaren bei den Tasmaniern habe ich an anderer Stelle berichtet[1]) und erwähnt, mit welcher Regelmässigkeit sie bei diesem Volk auftritt. Eine gleiche Erscheinung ist nur bei zwei Australiern zu verzeichnen, viz. Nr. 7 u. 94. Bei vielen Australiern ist freilich das Erscheinen dieses Backenzahnes auch ein relativ spätes, da in vielen Fällen die Sutura basilaris schon ganz geschlossen ist. So ist es der Fall bei Nr. 35. 78. 99?.

Vor allem ist auch zu erwähnen die Grösse der Canini der Tasmanier, durch die oft die Incisivi in gedrängte Stellung gezwungen werden. Die Schädel Nr. 146 und 155 besitzen je nur drei Incisivi im Unterkiefer.

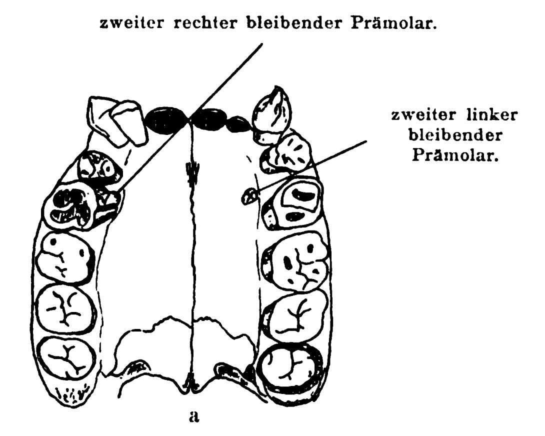
Drei Kiefer der hier beschriebenen Schädel zeigen interessante Befunde, wie sie jetzt angegeben werden:

Australier ♀ Nr. 87:[2]) Obgleich dieser Kiefer einem völlig entwickelten Schädel angehört, indem die Sutra basilaris zugewachsen ist und der dritte, rechte Molar in richtiger Stellung sich befindet, so stehen

1) Siehe Seite 209, Abb. 10.
2) Vid. Cat. Osteology and Dentition, Museum Roy. Coll. Surg. Engl. Nr. 1086.

dennoch beide hintere Milchmolaren, ohne dass eine Resorption ihrer Wurzeln stattgefunden hat. Unter ihnen befinden sich die bleibenden, zweiten Prämolaren, schräg in ihren Alveolen geborgen. Der dritte linke Molar ist noch unter dem Niveau des Alveolarrandes; an seiner Aussenseite hat ein kleiner accessorischer Zahn in separater Alveole gestanden, der aber jetzt herausgefallen ist. Das ganze Bild erweckt anfangs den Eindruck supernumerärer, vierter Molaren. Der linke Caninus hat eine beträchtliche Torsion durchgemacht und durchbricht mit seiner Wurzel den Knochen am unteren Rande der Apertura piriformis. Die grossen, spitzen Eckzähne und der Winkel, den die Schneidezähne mit den Kauzähnen bilden, erinnern an Anthropoiden-Gebisse. Siehe Abb. 1a und 1b.[1])

Australier ♂ Nr. 12: In diesem Unterkiefer stehen die beiden seitlichen Incisivi hinter den medialen, obgleich die Zähne an und für sich nicht besonders gedrängt erscheinen. Auffallend klein erscheinen die zweiten Prämolaren. (Abb. 2.)



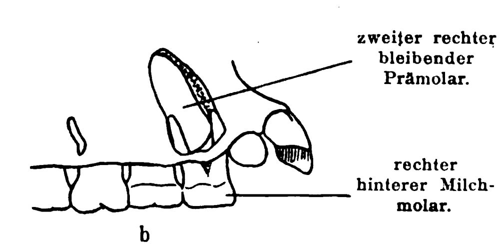


Abb. 1a und b. Oberkiefer des Australierschädels Nr. 87, a) palatinal und b) profil Ansicht.

Tasmanier ♂ Nr. 135: Bei einer vollkommen ausgebildeten, gedrängten Zahnreihe, mit verhältnismässig kleinen Prämolaren und dritten Molaren und grossen Canini, zeigt dieser Oberkiefer einen supernumerären, kegelförmig gespitzten, caninusähnlichen Zahn, der in fast medianer Stellung, hinter dem ersten linken Incisivus auftritt. (Abb. 3.)

Das Fehlen eines oder mehrerer Incisivi des Oberkiefers beruht in den meisten Fällen auf dem schon erwähnten, artifiziellen Ausschlagen oder Abbrechen, mit Schlagstein und kurzem Stab, als eine Teilzeremonie der Initiationsmutilationen[2]), bei welchen auch, im Alter der Pubertät, die Circumcision, die sogenannte Mikaoperation (artifizielle Hypospadie) und die Vaginalmutilation die Hauptrolle spielen.

---

1) Ich möchte hier auf die Arbeit von D. H. Fraser „Some Dental Rudiments in Human Crania“ hinweisen. — Studies from the Anthropological Laboratory, Cambridge, by W. L. H. Duckworth, 1904, pp. 19 25.

2) Vid. u. a. Spencer and Gillen: „The Native Tribes of Central Australia“ und „The Northern Tribes of Central Australia“. H. Basedow: Anthropolog. Notes on the Western Coastal Tribes of the Northern Territory of South Australia. Trans. Roy. Soc. S. Austr. Vol. XXXI. 1907, pp. 10. 16.

Bezüglich der Caries der Zähne ergeben meine Untersuchungen einen Prozentsatz von 21 von Australiern, bei denen eine Caries nachgewiesen werden konnte und 20 % bei den Tasmaniern. Diese Resultate stimmen leidlich mit den Angaben von Mummery[1]) überein.

Als ganz regelmässige Begleiterscheinungen sekundärer Natur, der äusseren morphologischen Konfiguration der Schädel sind zu verzeichnen Dellen, die traumatischen Ursprungs sind. Man findet sie über dem Calvarium verteilt beim männlichen sowohl wie beim weiblichen Individuum, doch öfter beim letzteren. Sie rühren von den Insulten von Schlagkeulen her. Es sind dieses mehr die Folgen des Zweikampfes individuellen Charakters als grösserer Stammeskämpfe. Insbesondere bei den Weibern ist es Sitte, ihre Zwistigkeiten und Feindseligkeiten durch Keulenduell zu erledigen. Hierbei fällt abwechselnd Schlag um Schlag auf den Kopf

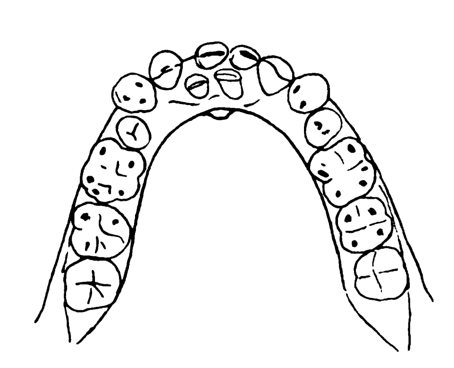


Abb. 2. Unterkiefer des Australierschädels Nr. 12, mit Verlagerung der beiden lateralen Incisivi, hinter die medialen.

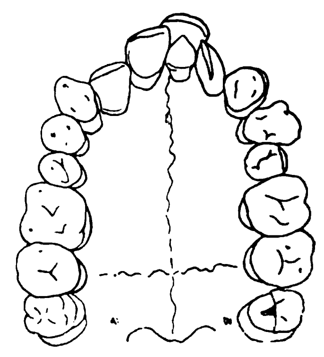


Abb. 3. Oberkiefer des Tasmanierschädels Nr. 135, mit überzähligem kegelförmig gespitzten Caninus ähnlichen Zahn in fast medianer Stellung, hinter dem ersten linken Incisivus.

der Gegnerin, bis eine der Streitenden erschöpft ist, und somit der Kampf sich entschieden hat. Die Keulen fallen mit solch einer Wucht, dass ich oft bei Abendstille vom Camp aus die dumpfen Klänge des Anpralls von Keule auf Schädel, auf eine Distanz von nahe an einer englischen Meile deutlich habe hören können. Diese dumpfen Klänge sind begleitet von dem gellen Geschrei und Kreischen der aufgeregten Gegner sowohl wie der übrigen nicht unparteiischen Weiber. Ausser den zeitlebens bleibenden tiefen Dellen in der Schädelwand, hinterlassen diese Zweikämpfe selten einen nennenswerten Schaden.

Nach persönlicher Mitteilung von Professor Klaatsch besitzt er einen Weiberschädel vom Cairns Distrikt, Nord Queensland, der eine starke Delle am occipitale aufweist. Von einem Farmer wurde ihm mitgeteilt, dass das alte Weib erblindet war; hier hat es sich jedenfalls um eine traumatische Störung des Sehzentrums, durch einen Keulenschlag, gehandelt.

1) G. R. Mummery: Transactions Odontolog. Soc., Great Britain, 1870. — „On the Relation which dental caries may be supposed to hold to their food and social condition." Australier 20,45 %, Tasmanier 27,27 %.

Als Schädel, die diese Keulenhiebdellen aufweisen, sind zu verzeichnen: Australier Nr. 8. 16. 22. 34. 58. 75. 82. 83. 87. 105. 107. 108. 111. 113. 115. Tasmanier Nr. 135. 139. 141. 145.

Auf gleiche Ätiologie können jedenfalls zwei Frakturen der linken Arcus zygomatici, die intra vitam wieder zusammengeheilt sind, bei den Tasmanierschädeln Nr. 153 und 161 zurückgeführt werden. Anders verhält es sich bei der ausgedehnten Schädelfraktur, mit tödlichem Verlauf, der Nr. 80, bei welchem es sich jedenfalls um einen Kolbenschlag im Kampfe mit Europäern gehandelt hat. Der gleichzeitig vorhandene Säbelhieb in der Sutura lambdoidea scheint diese Annahme zu vergewissern. Auch der Schädel Nr. 42 zeigt die Folgen eines Säbelhiebes, der den linken Parietalknochen auf seine halbe Dicke reduziert hat.

Als andere pathologische Veränderungen an den Schädeln kommen in Betracht: Knochennekrose der äusseren Schädelwand (Nr. 7. 29. 47. 104. 109. 122). In Nr. 54 hat dieser Prozess den Sinus frontalis eröffnet. Wo diese Nekrose nicht von einem einfachen Entzündungsherd, wie bei Nr. 122 ausgegangen ist, beruht sie auf seniler Atrophie oder syphilitischer Basis. Schädel Nr. 32 zeigt in beiden Meatus auditorii Osteosen. Im Palatum durum von Nr. 60 ist im vorderen Abschnitt eine Kavität vorhanden, die während des Lebens von einem Tumor ausgefüllt gewesen ist. Das Palatum durum des Schädels Nr. 79 ist in seinem hinteren Abschnitt in merkwürdiger, symmetrischer Weise median durchbrochen, so dass das Bild an einen Wolfsrachen erinnert; doch ist dies, bei der schlechten Konservierung und bröckligen Konsistenz des Craniums im ganzen, nicht mit Sicherheit als solcher zu diagnostizieren.

Beiläufig bemerke ich, dass die Crania Nr. 51. 54. 122 mit Bezug auf die Art und Weise ihres Auffindens von besonderem Interesse sind. Über Nr. 51 schreibt der berühmte englische Forscher Sir George Grey[1]), wie er dieses Skelett am Cygnet Bay, West-Australien, gefunden hat. „Das Skelett war in drei Stücke Papyrusrinde gehüllt[2]). Alle Knochen lagen dicht beieinander und der Schädel oben drauf. Die langen Röhrenknochen waren zu unterst, und die kleineren zwischen ihnen zerstreut. Der Schädel lag auf seiner Basis, das Gesicht quer gerichtet." Dies ist eine ziemlich weitverbreitete Aufbewahrungsmethode von Skeletten der Baumbestattung. Gewöhnlich wird das Skelett in einem eigens konstruierten Behälter oder Mika (Cooleman) aus sogenannter Papierborke (Melaleuca leucodendron) gesammelt, nach Art der Konstruktion, wie ich sie auf Seite 37 Fig. 37 der erwähnten Arbeit[3]) beschrieben habe[4]).

Von der Mumie Nr. 54, die ebenfalls von Grey gefunden wurde[5]), ist zu erwähnen, dass der Mund mit Emufedern (Dromaeius Novae Hollandiae) ausgestopft und zusammengenäht war. Der Anus war ebenfalls zusammen-

1) G. Grey: Journal of Two Expeditions of Discovery in Northwest and West Australia (1841) vol. I; p. 257.

2) Vgl. H. Basedow: Trans. Roy. Soc. S. Austr., Vol. XXXI, 1907, p. 6.

3) Loc. cit.

4) Im Provinzialmuseum zu Hannover ist ein ganz ähnliches Objekt ausgestellt.

5) Vid. W. H. Flower, Journ. Anthropolog. Institut Vol. VIII, 1879 (mit Abbildung der Mumie, Pl. XII).

genäht und das Präputium, welches über die Glans penis gezogen war, war fest mit einer Schnur umbunden.[1]) Die Oberschenkel waren aufwärts gegen den Körper gebogen, so dass die Kniee über die Schultern ragten, die Unterschenkel lagen dicht gegen die Oberschenkel, so dass die Hacken dicht neben dem Hüftgelenk ruhten. Die Unterarme waren über dem Abdomen gekreuzt und je eine Hand lag auf dem Fuss der entgegengesetzten Seite. Ein breites Netzband, horizontal gewickelt, fixierte die Glieder in der genannten Weise. Der Körper war mit Ocker beschmiert und in der beschriebenen Stellung über einem Feuer getrocknet worden[2]). Zu guter Letzt wurde er auf eine Bestattungsplattform gehoben, wie ich sie vom Nord-Territorium beschrieben habe[3]).

Das Kind Nr. 122, welches mit dieser Mumie zusammen gefunden wurde, war in gerader Lage getrocknet worden, ohne weitere Präparation.

Die Beschreibung der Art der Herstellung von Wasserbehältern aus Calvaria, wie Nr. 21 einen darstellt, gebe ich anbei.[4]) Das Gesichtsskelett wird vom Calvarium hinweggeschlagen. Die Suturen werden mit einem Gemisch von Harz oder Wildbienenwachs und Asche reichlich überklebt und von aussen mit Muschelstücken besteckt. Das Harz ist gewöhnlich von dem sogenannten Stachelschweingras (Triodia), mitunter auch von Eucalyptusarten und dem sogenannten Grasbaum (Xanthorrhea). Eine Schnur wird als Henkel durch das Foramen magnum und eine Durchlochung der Interorbitalregion gezogen und zusammengeknotet. Die Schnur besteht entweder aus geflochtenen Pflanzensträngen und Bast, oder wird aus Menschen-, Opossum- oder Känguruh-Haaren gedreht. Die Lubras (Weiber) der Eingeborenen müssen hierzu ihre Haare liefern. Der Mann trägt langes Haar, mitunter in Chignon gebunden, das Weib meist nur kurz geschnittenes. Als Ansatz für den Mund beim Trinken dienen die äusseren Ränder der Augenhöhlen.

Durch die Zivilisation werden diese ursprünglichen Wasserbehälter allmählich verdrängt durch Expeditionsrückbleibsel[5]), die sich die Eingeborenen aneignen und ihren eigenen Erzeugnissen vorziehen.

In dem zweiten Abschnitt dieser allgemeinen Schädeluntersuchungen kommen die Horizontal- und Sagittal-Kurven in Betracht, welche ich mit

---

1) Vid. auch R. Brough-Smyth: Aborigines of Victoria, 1878, Vol. I, p. 113.

2) Klaatsch hat neuerdings zwei solcher Mumien in Nord-Queensland erbeutet, die auf ganz ähnliche Weise konserviert sind.

3) Vid. H. Basedow: Trans. Roy. Soc. S. Austr. 1907. Vol. XXXI, p. 6, Pl. V u. VI.

4) J. B. Davis: „Thesaurus craniorum". London 1867, pp. 258–260. Thos Gill hat in einer jüngst erschienenen Arbeit „Some Anthropological Notes on the S. Austr. Aborigines" (Proc. S. Austr. Geograph. Society) eine interessante Zusammenstellung der Literatur über diese Sitte gemacht: G. F. Angas: South Australia Illustrated 1847 Pl. XXVII: M. Moorhouse: Imperial Papers Rel. to S. Austr., London, 1843, pp 321 2; H. R. E. Meyer: „Manners and Customs of the Encounter Bay Tribe, S. Austr." und „The Native Tribes of S. Austr." 1879: „S. Austr. Magazine" Oct. 1843, Vol. II, p. 334; „Report British Association Advancement of Science" 1844, pp 63, 77: Curr: „The Australian Race", Vol. 1, p. 89: J. G. Wood: Natural History of Man", Vol. II, p. 86: R. Brough Smyth: „The Aborigines of Victoria", Vol. 1, p. 348

5) In Form von Konservenbüchsen u. dergl.

dem Lissauer-Klaatsch'schen Diagraphen hergestellt habe. Die Modifikationen von Wetzel haben sich bei der Untersuchungsmethode als durchaus praktisch erwiesen. Als Fixationsstativ benutzte ich die schon von Lissauer angegebene Metallschüssel, auf welcher der Schädel mit Plastilin eingebettet und in die gewünschte Ebene genau eingestellt wird. Von weiteren Messungen an den Kurven, die ja noch in ausgedehnter Weise vorgenommen werden können und zur Vergleichung reichen Stoff bieten, habe ich vorläufig abgesehen. Die Kurven sollen hier nur dienen als Hilfsmittel der morphologischen Betrachtung, um gewisse Charaktere graphisch festzuhalten, deren Beschreibung sehr umständlich und vielfach unmöglich sein würde.

Als Horizontalkurve habe ich, wie schon erwähnt, die Maximalkurve gewählt, das heisst die Projektion der Ebene, die vorne die Glabella und hinten den entferntesten Punkt im Occiput schneidet. Dieser Ebene gab ich den Vorzug vor der Glabella-Lambdaebene (Hamy-Klaatsch) und Glabella-Inionebene (Schwalbe) aus folgenden Gründen: Das Lambda, dessen Entstehung bedingt wird durch das Zusammentreffen mehrerer gegeneinander wirkenden Ossifikationsprozesse, ist ein Punkt, welcher Schwankungen unterworfen ist, denn es ist nicht anzunehmen, dass diese Verknöcherungsprozesse bei verschiedenen Individuen in gleichem relativen Maasse in den verschiedenen Knochen des Calvariums vor sich gehen, so dass die gegeneinander rückenden Knochengrenzen, die später sich zur Lambdanaht vereinigen, immer genau dieselben Distanzen von den Ossifikationszentren beibehalten. Zweitens gibt die Glabella-Lambdaebene in den meisten Fällen nicht die maximale Entwicklung des Calvariums an. Drittens ist die Wahl von Lambda erschwert durch das Auftreten von Schaltknochen in der Sutura lambdoidea. In diesem Falle ist die lehrreiche Methode von Klaatsch[1]) von grossem Nutzen, welche den Punkt als wahres Lambda annimmt, welcher am nächsten rechtwinklig zur Linie Bregma-Basion liegt, wenn mit der Glabella vereinigt.

In einzelnen Fällen stimmt das Lambda mit dem von mir benutzten Punkt überein und es resultieren infolgedessen, nach beiden Methoden, gleiche Kurven.

Wie neuerdings von Sollas, Klaatsch und anderen, habe ich auch die Ebene Glabella-Inion gemieden, da, wie diese Autoren hervorheben, das äussere und das innere Inion gänzlich verschiedene Punkte sein können. Das innere oder „Endinion" von Klaatsch ist freilich, wie dieser Autor betont, als ein an der Grenze zwischen Cerebrum und Cerebellum stehender Punkt, sehr bedeutungsvoll. Bezüglich des äusseren oder Ectinion hat aber Klaatsch schon gezeigt, dass dieser Punkt als Teil einer Muskelgrenze „phylogenetisch und ontogenetisch" verschieblich ist. Bei Australiern hat er gezeigt, dass bei Männern das Endinion regelmässig tiefer liegt als das Ectinion, bei Kindern und der Mehrzahl von Weibern hingegen, eine Gleichstellung beider Punkte wahrzunehmen ist.

Auch die Ebene Glabella-Inion gibt in der Regel nicht die Maximale an, kann aber auch mit dieser übereinstimmen.

---

1) H. Klaatsch: Das Gesichtsskelett der Neandertalrasse und der Australier. Verhandl. d. Anatom. Gesellsch. Berlin 1908, p. 28ff.; Merkel-Bonnet: Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Band XVII. 1909.

Die Glabella habe ich beibehalten, da eine Ebene durch diesen Punkt am erwachsenen Schädel die weitest frontal gelegenen Punkte des Schädeldachs trifft und die grösst-mögliche Horizontalkurve wiedergibt. Beim Kinderschädel ist letzteres freilich nicht immer der Fall, z. B. beim weiblichen Tasmanierkinde Nr. 157 ist der Längendurchmesser von Glabella bis zum Occipitalpunkt 152 *mm*, vom am weitest vorspringenden Punkt der Wölbung des frontale bis zum Occipitalpunkt hingegen 156 *mm*.

Nachdem ich in dieser Horizontalebene von sämtlichen Schädeln eine Kurve hergestellt hatte, sortierte ich die Australier sowohl wie die Tasmanier je in eine männliche und weibliche Gruppe und trachtete danach in genau derselben Weise, wie man mit den Zahlen der Schädelmaasse auf einfache arithmetische Art Durchschnittswerte erhält, durch eine Durchpausungsmethode für jede Gruppe eine Durchschnittskurve zu erhalten.

Bei der Durchpausung habe ich die Schädelkurven beider Gruppen so übereinander gehalten, dass sie mit möglichst vielen Punkten im „konzentrischen Sinn" übereinstimmten, wenn nicht absolut dann so, dass die Punkte möglichst „radiär" harmonierten.

Bei diesem Verfahren ist man berechtigt anzunehmen, dass die charakteristischen Kurven, die eine normale Ausbildung des Schädels darstellen, sich innerhalb kleiner Grenzen überlagern und somit eine dunkle Zone in der Kurvenanhäufung hervorrufen, indem Abweichungen vom Durchschnitt, das heisst Variationen, innerhalb und ausserhalb dieser Zone sich verteilen. Wenn nun wiederum die Mitte der dunklen Zone auf einen reinen Bogen durchgepaust wird, so erhält man die Durchschnittskurve sämtlicher Schädel.

Zur Vergleichung habe ich auch die Kurven der Kinderschädel, die mir zur Verfügung standen, herangezogen.

Betrachten wir nun Abb. 4, die verschiedene Sagittalkurven von Australiern wiedergibt: Zu äusserst ist in kontinuierlicher schwarzer Linie der männliche Durchschnittsschädel dargestellt. Nach innen folgt mit kontinuierlicher roter Linie der weibliche Durchschnittsschädel und nach innen davon habe ich zwei verschieden-altrige Kinderschädel hineingepaust.

Wir sehen einen schön gewölbten vorn etwas abgeschrägten Männerschädel, der im Parietalsegment eine Kurvatur von 93 *mm*, im occipitalen 37 *mm* besitzt, stark prognath ist und eine Gesichtshöhe (von Glabella bis zum oberen Alveolarpunkt (Prosthion) gemessen) von $^3/_7$ der grössten Glabella-Occiput-Länge besitzt. Die Supraorbitalregion ist stark vorspringend. Beim weiblichen Schädel bemerken wir auffallende Übereinstimmung des Umrisses, nur ist derselbe im Ganzen kleiner. Die parietale Kurvatur ist 74 *mm*, die occipitale 27 *mm*. Man sieht jedoch eine deutlichere Wölbung im Os frontale.

Verhältnismässig ist auch weniger Prognathismus vorhanden. Die zwei inneren Kinderschädel haben zwar einen im allgemeinen ähnlichen

1) Beiläufig erwähne ich, dass ich bei diesen Untersuchungen die Ossificationszentren der Schädelknochen berücksichtigte und fand bei ihrer Projektion eine auffallende Übereinstimmung ihrer Verbindungslinien.

Umriss, doch nicht in dem Maass ausgeprägt wie es bei den Tasmaniern der Fall ist. Siehe unten. Interessant ist zu bemerken, dass bei dem jüngsten Kinde ein grösserer Grad von Prognathismus vorhanden zu sein scheint als bei dem älteren. Diese Täuschung wird durch die grosse Vorwölbung des Os frontale bei dem älteren Individuum hervorgehoben. Im späteren Alter erst sieht man den Gesichtsabschnitt nach vorne sich ausbilden und die obere Kieferpartie die ausgeprägte Prognathie erlangen.

Nehmen wir jetzt die auf gleiche Weise hergestellten Sagittalkurven der Tasmanier. Siehe Abb. 5. Wir finden hier wiederum eine weitgehende Übereinstimmung der Umrisse des männlichen Durchschnittsschädels mit dem weiblichen, vielleicht mit etwas beträchtlicherem Grössenunterschied in dem Geschlecht als beim Australier. Die Parietalkurvatur beträgt 93 *mm*, die occipitale 30 *mm* und die frontale ebenfalls 93 *mm*. Auch in diesem Fall ist das Stirnbein des Mannes flacher und schräger gestellt als das des Weibes. Der Prognathismus ist stark ausgeprägt. Das Verhältnis der Gesichtshöhe zur Länge des Schädels ist etwa das Gleiche wie beim Australier. Auf die weibliche Durchschnittskurve passt mit wunderbarer Übereinstimmung die Kurve (gebrochene schwarze Linie) eines Jünglings etwa im Alter der Pubertät (Nr. 155), nur die Maxilla bleibt noch ein wenig zurück; sonst sind die Kurven fast miteinander identisch. Auch die beiden kleineren Kinderschädel passen in „konzentrischem Sinn" mit auffallender Übereinstimmung in die Umrisse der Durchschnittsschädel. Man sieht hier wiederum, dass der jüngste Schädel (einem Kinde im zweiten Lebensjahre angehörig) anscheinend einen grösseren Grad von Prognathismus aufweist als der nächst ältere. Doch wird dies nur vorgetäuscht durch die grössere Vorwölbung des Os frontale, wie beim Australier es auch der Fall ist. Merkwürdigerweise decken sich die Meatus auditorii der drei grössten Kurven und die drei Processus mastoidei haben ihre Längsachsen gleichgestellt. Aus diesem Bilde, wie auch aus dem vorherigen, geht deutlich hervor, wie sich der gewölbte Gaumen des Kindes bei Alter verflacht.

Pausen wir nun den Australier-Durchschnittsschädel auf den Tasmanier, so erhalten wir die Kurven der Abb. 6, die uns wiederum auffallende Übereinstimmung zeigt. Der Tasmanier überragt den Australier im Frontale- und Parietale-Gebiet um ganz wenig, etwa 1 bis $1^1/_2$ *mm*.

Über die Horizontalkurven braucht nur wenig gesagt zu werden, da die Kurven sich von selber erklären. Eine ziemlich genaue Übereinstimmung der Umrisse zwischen dem männlichen und weiblichen Australierschädel (Abb. 7) ist deutlich ausgesprochen; temporal bestehen wenig grössere Unterschiede wie parietal, occipital und frontal. Dieselben Tatsachen ergeben sich auch für die Kinderkurven. Die Frontale-Kurvatur des Männerschädels beträgt 71 *mm*, die parieto-occipitale 63 *mm*.

Bei den Tasmaniern auch (Abb. 8) berühren sich die männlichen und weiblichen Kurven temporal, weisen aber weiter hinten ziemlich beträchtliche Differenzen auf. Die Frontale-Kurvatur des Männerschädels ist 69 *mm*, die parieto-occipitale dasselbe. Mit auffallender Übereinstimmung deckt auch hier der Jünglingsschädel Nr. 155 abermals die Durchschnittskurve

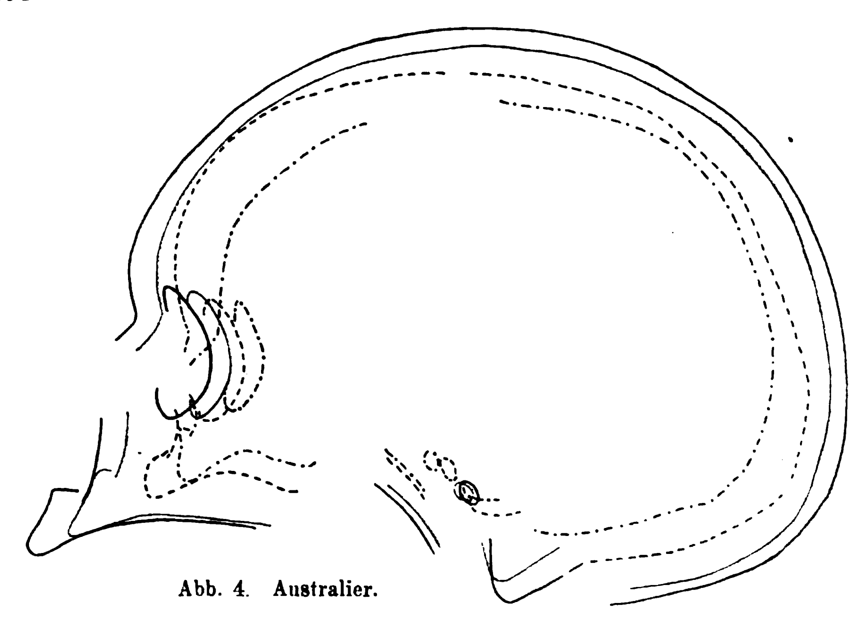


Abb. 4. Australier.

———————	Männlicher Durchschnittsschädel (Sagittalebene).		
———————	Weiblicher	do.	do.
- - - - - -	Kinderschädel		do.
-·—·—·-	do.		do.

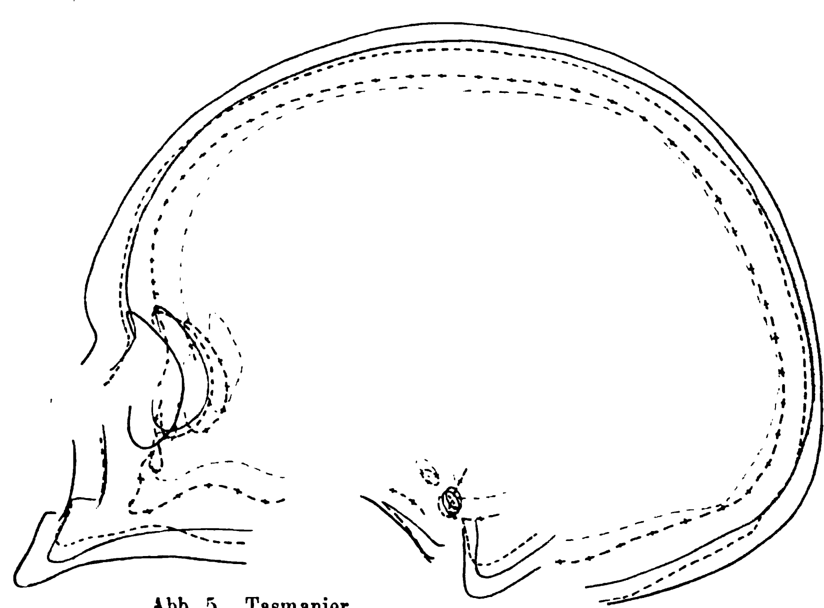


Abb. 5. Tasmanier.

———————	Männlicher Durchschnittsschädel (Sagittalebene).		
———————	Weiblicher	do.	do.
— — — — —	Jünglingsschädel		do.
—+—+—	Kinderschädel		do.
- - - - -	do.		do.

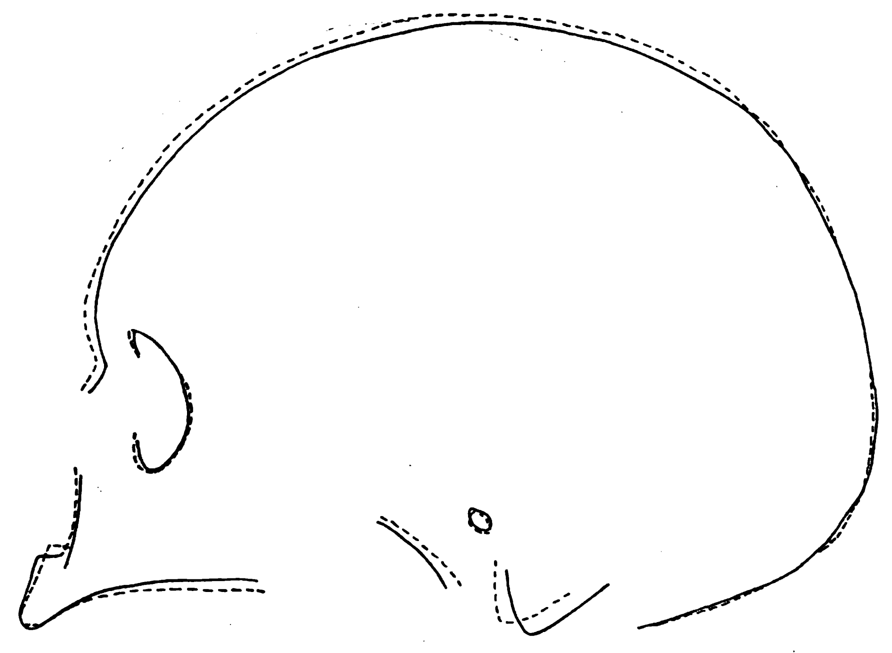


Abb. 6. Durchschnittsschädel.

—— des männlichen Australier.

— — des männlichen Tasmanier.

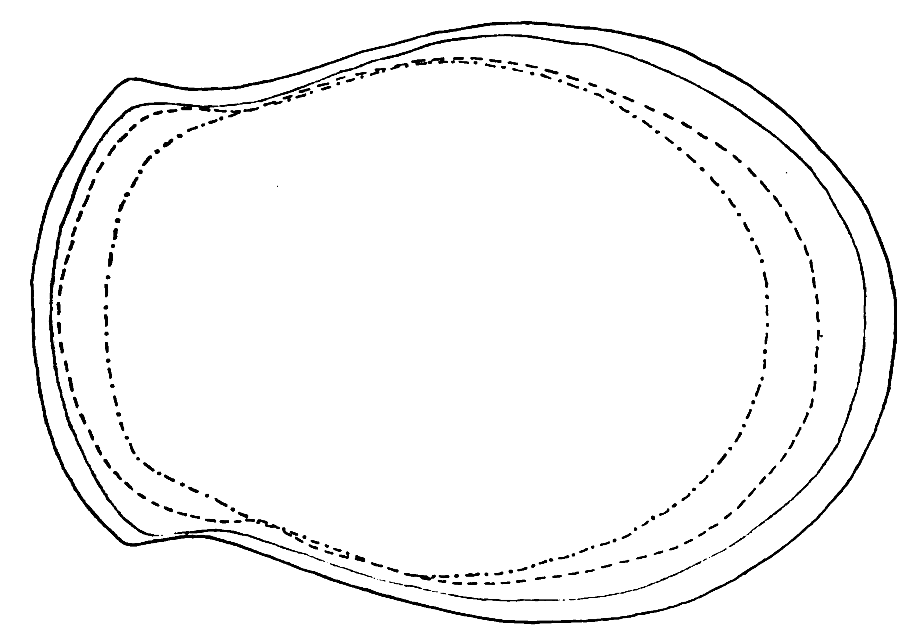


Abb. 7. Australier.

———	Männlicher Durchschnittsschädel (Horizontal-Ebene)		
———	Weiblicher	do.	do.
- - - - - -	Kinderschädel		do.
- — - — -	do.		do.

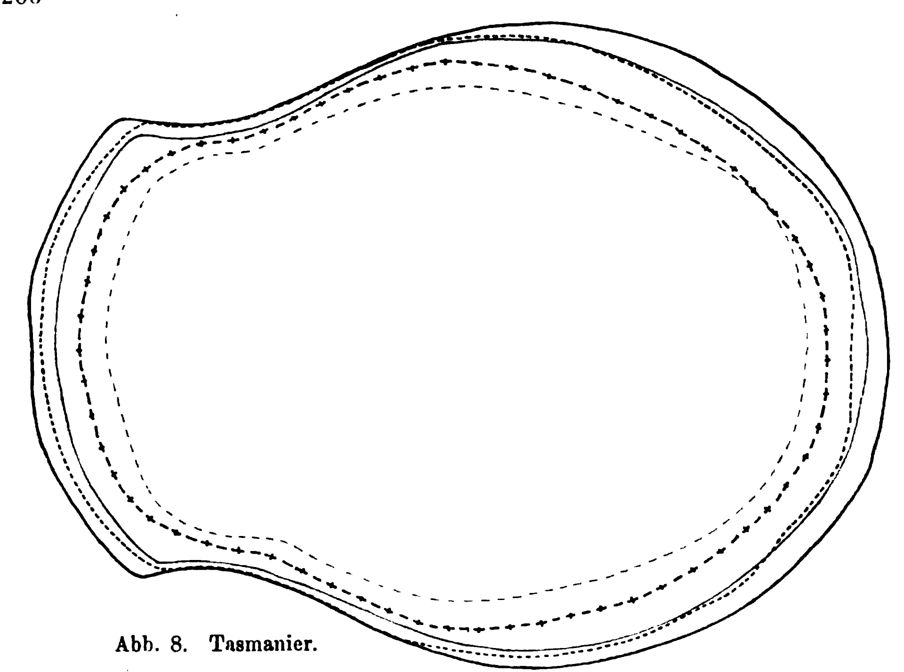


Abb. 8. Tasmanier.

——— Männlicher Durchschnittsschädel.

——— Weiblicher do.

- - - - - - - Jünglingsschädel

— + — + — Kinderschädel

— — — — — do.

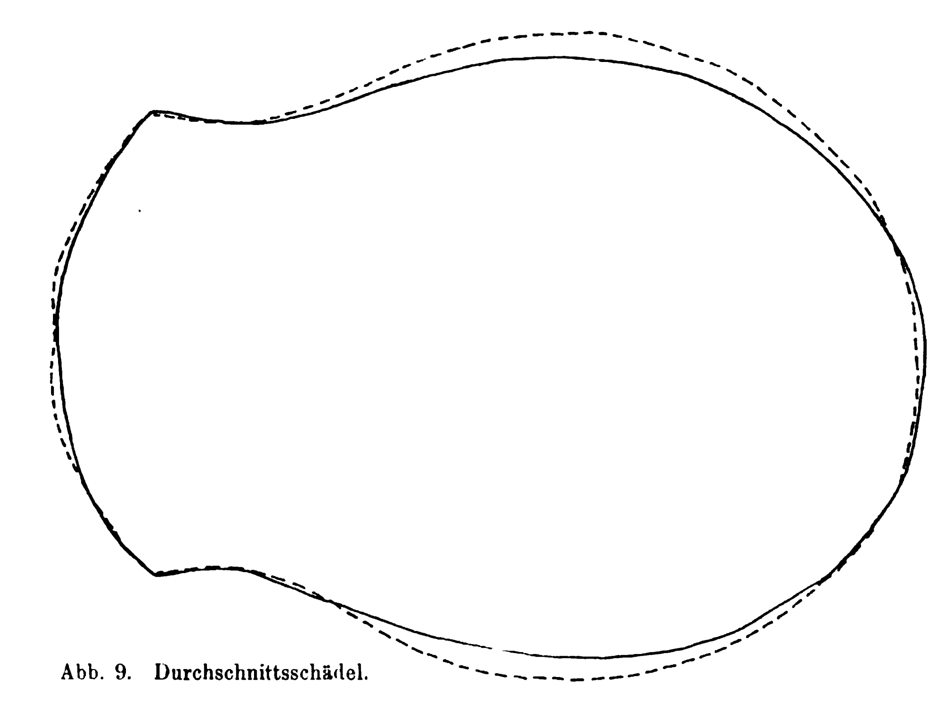


Abb. 9. Durchschnittsschädel.

——— des männlichen Australier.

— — des männlichen Tasmanier.

der weiblichen Tasmanier. Auch harmonieren die beiden Kinderschädel sehr gut mit den Durchschnittskurven bezüglich Konzentrizität.

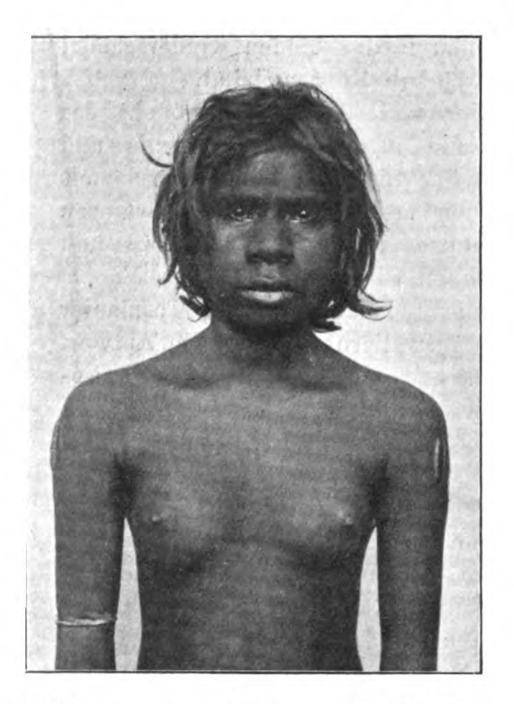
Bei der Überpausung von Australier und Tasmanier entsteht das Bild der Abb. 9. Hier besteht Harmonie in der Pars frontalis und occipitalis, aber eine beträchtlichere Ausbuchtung des Tasmanierschädels in der Parietale-Region, wie auch aus den Verhältnissen der Kurvaturen 63 zu 69 hervorgeht. Die deutliche Dolichocephalie des Australiers und Mesocephalie des Tasmaniers prägen sich im Bilde aus.

Wenn man sich nun frägt: worin unterscheiden sich die Tasmanier aus den obigen Besprechungen von den Australiern, so muss die Antwort lauten: Im wesentlichen gar nicht. Dass die Tasmanier einen mesocephalen Schädel besessen haben und die Australier einen ausgesprochen dolichocephalen Schädel aufweisen, ist als sogenanntes „Rassenmerkmal" das Wichtigste, bedeutet aber keine scharfe Trennung[1]). Dass die Tasmanier gekräuseltes Haar besessen haben, ist mit ihrer Mesocephalie zusammen nicht Grund genug, um ihnen durchaus eine melanesische, polynesische oder negroide Beimischung anzusinnen, wie es schon so vielfach versucht worden ist. Gekräuseltes Haar ist auch unter den heutigen Australiern keine Seltenheit. Ich habe es wiederholt im Nord-Territorium beobachtet und Klaatsch[2]) beschreibt es von der Cape York Peninsula. Es ist wahr, man hat auch deswegen diesen Typen eine Bastardierung mit Papuanern zuzuschreiben versucht mit Rücksicht auf die geographische Lage, aber mit grossem Unrecht. Trotz dieser anscheinend auffallend grossen Differenz ist es ein echter Australiertypus, den wir vor uns haben. Dass irgend eine Blutmischung mit Papuanern oder Südsee-Insulanern stattgefunden hat, ist ausgeschlossen. Wenn auch die Australier als ein einheitliches[3]) Volk betrachtet schwarzes welliges Haar besitzen, so lässt sich doch eine allmähliche Abstufung zu einem beinahe straffen Haar einerseits und in ein schönes, gelocktes und wiederum in ein gekräuseltes Haar andererseits verfolgen. Diese Typen kann ich mit den beistehenden Photographien S. 208, die ich dem Polizeiinspektor P. Foelsche verdanke, in instruktiver Weise erläutern, da ein jedes Bild eine der erwähnten Typen darstellt, obgleich die benachbarten Stämme Larrikiya und Kunandra, von denen sie stammen, ein und denselben Distrikt in der Umgebung Port Darwins im Nord-Territorium von Australien bewohnen. Dass auch die Farbe des Haares bei Kindern mitunter goldig-

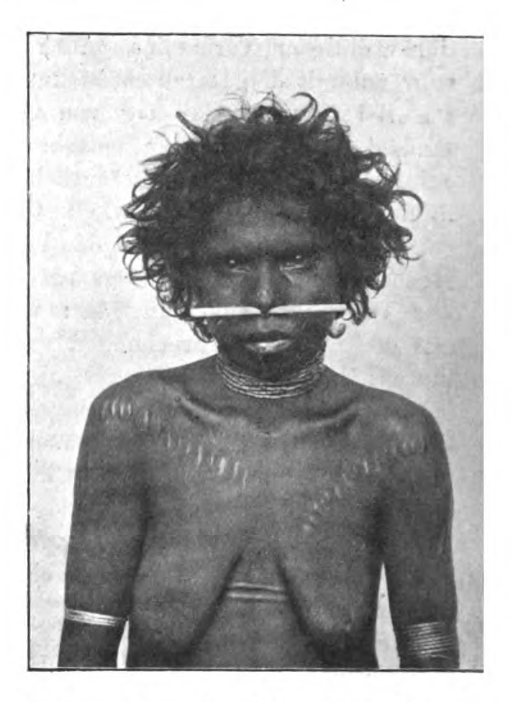
1) Vgl. Klaatsch: The skull of the Australian Aboriginal. Reports from the Pathological Laboratory of the Lunacy Department. New South Wales Govt. Vol. I, part III, pp. 128, 129, 150. W. L. H. Duckworth führt die Mesocephalie der Tasmanier zurück auf die durch chnittlich kleinere Statur dieses Volkes, wenn mit den Australiern verglichen. — Crania of the Aborigines of Tasmania (Studies in Anthropology, 1904, p. 144)

2) H. Klaatsch: Korrespond. Blatt der Deutsch. Gesellsch. f. Anthrop. etc., XXXVIII., Nr. 9/12, 1907, p 6.

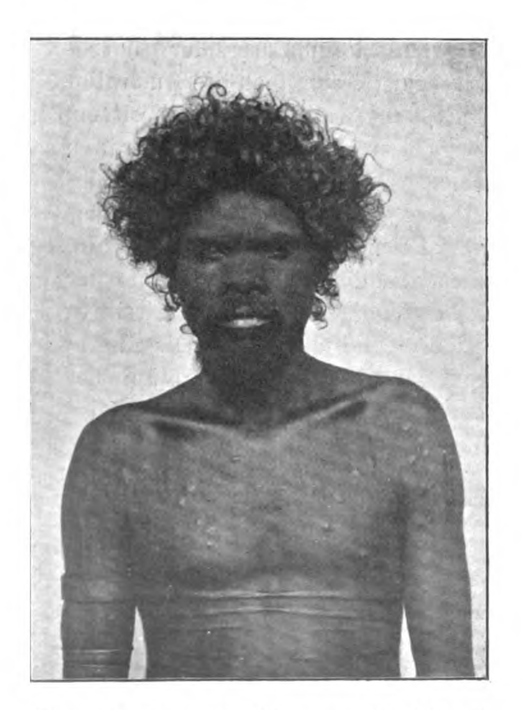
3) Diesen Standpunkt vertritt unter vielen anderen auch Sir William Turner in seiner grossen Arbeit: Report on the Human crania etc. Reports Challenger Expedition, 1873—1876, Zoology. Vol. X, London 1884.



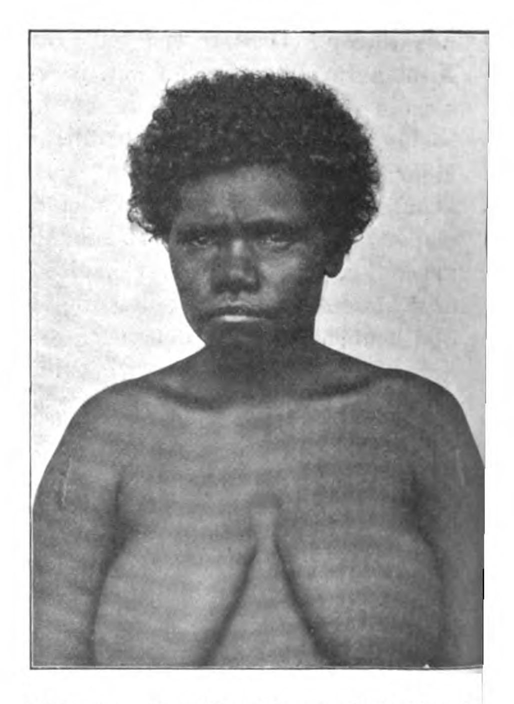
Mädchen vom Larrekiya-Stamm, Port Darwin, im Pubertätsalter, mit fast straffem Haar.



Weib vom Larrekiya-Stamm, Port Darwin, Ende der 20er Jahre, normaler Typus mit welligem Haar.



Mann des Kunandra-Stammes, Nord Territorium, Ende 20er Jahre; tasmanoider Habitus mit lockigem Haar.



Weib vom Larrekiya-Stamm, Port Darwin, tasmanoider Habitus, mit gekräuseltem Haar.

gelb oder blond ist, habe ich bereits in einer anderen Arbeit erwähnt[1]). Man darf daher nicht allzuviel Gewicht auf das gekräuselte Haar der Tasmanier als Unterscheidungsmerkmal von den Australiern legen.

Es fragt sich überdies, inwiefern Formenveränderungen des Haares durch künstliche Züchtung hervorgerufen werden können[2]). Als Beispiel erwähne ich meine Beobachtung unter dem Ginmu-Stamm an der Mündung des Fitzmaurice River, wo die Krieger jede einzelne Locke des Haares zylindrisch mit Wildbienenwachs und Ocker zu einer gewissen Höhe einhüllen, so dass am freien Ende die Haare sich nach aussen und rückwärts kräuseln. Von der Westküste der Cape York Peninsula berichtet Klaatsch[3]) über die Trauertracht des Haares, bei welcher kleine Haarbüschel mit Harz zu Klümpchen vereinigt werden, er zieht auch die Abbildungen der letzten Tasmanier als Vergleich heran. Das Einbetten des Haares in Lehm und Ocker scheint bei den Tasmaniern eine Rolle gespielt zu haben. Abbildungen und nach dem Leben modellierte Büsten der Letzten dieses ausgestorbenen Volkes scheinen diese Annahme zu bestätigen.

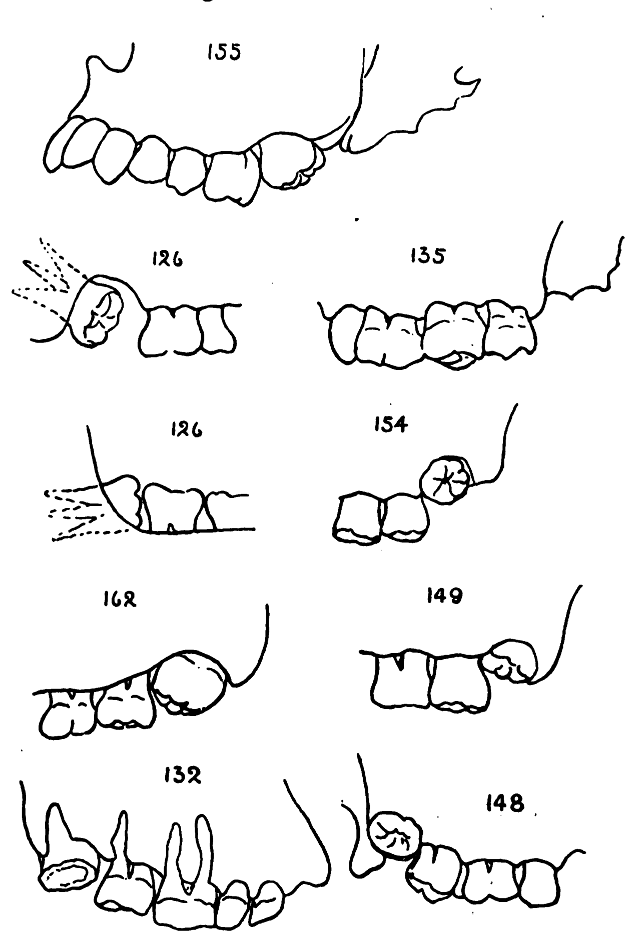


Abb. 10. Beispiele verschiedengradiger Hoch- und Schiefstellung des dritten Molaren im Ober- und Unterkiefer beim Tasmanierschädel.

Als noch ein Charakteristikum der Tasmanier sei erwähnt der Hochstand und die zum Gebrauch ungeeignete Stellung des dritten Molaren, dessen Krone meist nach auswärts und rückwärts oder vorwärts gerichtet ist. Meist beobachtet habe ich die Erscheinung im Oberkiefer (wie z. B.

1) Trans. Roy. Soc. S. Austr. 1904, Vol. 28, p. 20. Bei Kindern der nordwestlichen Stämme des Nord-Territoriums habe ich dieselbe helle Haarfärbung beobachtet. — Siehe Report Gov. Geologist and Staff, Adelaide, 1905.

2) Vgl. auch H. Klaatsch: Korrespond. Blatt der Deutsch. Gesellsch. f. Anthropol. etc., XXXVIII. Jahrg., 9/12, 1907, p. 6.

3) Id. loc. cit. p. 6.

126. 148. 149.), doch kommt sie auch im Unterkiefer vor (wie z. B. 125. 126.); solche Abnormitäten sind deutlich ausgeprägt in den Schädeln Nr. 125. 126. 129. 132. 135. 145. 147. 148. 149. 154. 155. 162, von welchen sämtliche mit Ausnahme von Nr. 155 ausgewachsenen Individuen angehörten. Schädel, die kleine rudimentäre oder abnorm gelagerte dritte Molaren, im geringeren Maasse ausgeprägt, besessen haben oder besitzen, sind Nr. 130. 138. 143. 144. 152. 153., die alle von ausgewachsenen Individuen herrühren.

Dieses Phänomen ist ein bleibendes Stadium der Zahnentwicklung, wie sie beim kindlichen Kiefer vorübergehend anzutreffen ist. Die Zahnkerne der hintersten Molaren stehen ursprünglich hoch in der Maxilla, über den vorderen gelagert. Merkel[1]) hat gezeigt, dass bei ihrem Vorwärtsdrängen zur Alveolarebene, Raum für sie geschafft werden muss, und dieser Raum kann nur gewonnen werden, indem entweder die vorderen Zähne mit ihrer knöchernen Kieferpartie vorgehen, oder dass die Processus pterygoideus - Partie nach hinten rückt. Eine Lagenveränderung des Processus pterygoideus findet aber nur im geringeren Maasse oder gar nicht statt, folglich muss die vordere Kieferpartie noch weiter vorrücken. Mit diesem Vorgang hängt auch die Abflachung des Palatum durum bei vorschreitendem Alter zusammen. Aus den Sagittalkurven ergibt sich sehr deutlich, wie der kindliche harte Gaumen stark gewölbt ist, bei dem erwachsenen Individuum jedoch sich abgeflacht hat. Bei den Tasmaniern scheint ein Hemmnis für das völlige Heruntertreten des letzten Molaren in Betracht gekommen zu sein, so dass er hoch in seiner Alveole sich vollends entwickelt hat. In dieser Stellung hat dann eine Resorption der umgebenen Knochenwände stattgefunden, so dass der Zahn äusserlich sichtbar wurde. Der entsprechende Vorgang findet selbstverständlich im Unterkiefer auch statt.

Wenn wir die zwei kleinen Kinderschädel ausser Betracht lassen, so haben wir 34 Tasmanierschädel, von denen 12 ausgeprägte Abnormitäten des dritten Molaren aufweisen, und weitere 6, die im geringeren Maasse solche besitzen. Diese Tatsachen sind interessant, geben aber keinen Anlass etwas Spezifisches im Tasmanier zu entdecken.

Da man annehmen möchte, dass der Prognathismus eines Schädels mehr oder weniger von der Vervollkommnung dieses Vorganges abhängig ist, so müsste sich bei den Tasmaniern von rechtswegen ein geringerer Grad von Prognathismus wie bei den Australiern kundgeben. Die Durchschnittskurven beweisen aber, dass dieses nicht der Fall ist. Mathematisch berechnet ist zwar das Verhältnis der Durchschnittswerte der Alveola-Indices beim Australier und Tasmanier wie 1019 zu 1032 beim männlichen Individuum und 1000 zu 1022 beim weiblichen.

Der Tasmanier war ursprünglich ein echter Australiertypus. Dieses geht unwiderleglich aus den vorhergehenden anthropologischen Betrachtungen hervor; aber auch ethnologisch, geologisch und geographisch findet diese Annahme nur Bestätigung. Auf welchen Umwegen müsste melanesisches, polynesisches, oder gar negroides Element gerade nach

1) Fr. Merkel: Beitrag zur Kenntnis der post-embryonalen Entwicklung des menschl. Schädels: Festschrift für J. Henle, 1882

Tasmanien gelangt sein! Die Geologie beweist, dass die Abtrennung vom Festlande in fast recenter Zeit erfolgt ist, wie ich in einer jüngst erschienenen Arbeit dargelegt[1]) habe. Die Biologie Süd-Ost-Australiens ist mit der Tasmaniens fast übereinstimmend. Eine Ausnahme bildet die schon so oft zur Diskussion[2]) gebrachte Tatsache, dass der australische Wildhund oder Dingo Tasmanien nie bewohnt hat. Gerade das Überleben des Thylacinus auf Tasmanien, den man nur subfossil unter Basaltschichten im Süd-Osten Australiens antrifft, wird auf eine Ausrottung durch die Dingoherden auf dem Festland zurückgeführt. Dieses spricht ja im Wesentlichen dafür, dass der Dingo erst nach der Abtrennung Tasmaniens auf dem australischen Continent erschienen ist. Einen Widerspruch gegen diese Annahme bildet vielleicht eine Entdeckung von H. Y. L. Brown, der Überreste eines Dingos im Pliocän von Tennants Creek in Nord-Central-Australien entdeckt hat.[3]) Die Knochen machen einen fossilen Eindruck. Man muss aber bei vereinzelten Funden stets die Möglichkeiten berücksichtigen, dass eine zufällige Zusammenschwemmung fossiler mit recenten Überresten stattgefunden haben kann.[4]) Angebliche neue Funde und Grabungen in Victoria, die ein Zusammensein von menschlichen Artefacten mit ausgestorbenen Beuteltierresten bestätigen sollen, werden hoffentlich bald betreffs dieser Frage neue Aufschlüsse zur Folge haben.

Das Interessante (aber jedenfalls nicht gegen die Gesetze der Natur strebende) des Tasmaniers ist, dass er gleich anthropologisch wie ethnologisch-kulturell betrachtet, durch die Abtrennung Tasmaniens vom Festland in einer so verhältnismässig kurzen geologischen Periode, sich durch seine Abkapselung einige oberflächliche Charakteristika erworben hat, die zu den verschiedensten Hypothesen schon Veranlassung gegeben haben.

Der Tasmanier war ein insularer Typus des echten Australiers! [5])

1) H. Basedow: „Beiträge zur Kenntnis der Geologie Australiens“. Zeitsch. Deutsch. Geolog. Gesellsch. Band 61, Jahrg. 1909., Heft. 3, pp. 342. 344.

2) Vergl. Jack and Etheridge: Geology and Palaeontology of Queensland and New Guinea.

3) Von Victoria ist der Dingo auch als fossil vorkommend angegeben worden.

4) Vergl. auch H. Basedow: „Felsgravierungen hohen Alters in Zentral-Australien“: Zeitsch. für Ethnolog.. Heft 4 u. 5, 1907, p. 717.

5) Vergl. H. Klaatsch: „Bericht über einen anthropologischen Streifzug nach London usw.“, Zeitschrift für Ethnologie, 1903, Heft VI, p. 891: „Diese Feststellung gibt zu der Annahme Grund, dass sich die Extreme der Tasmanier- und Australier-Schädelbildung von einer gemeinsamen Basis aus entwickelt haben ... Dass letztere (Tasmanier) irgend eine nähere Beziehung zu anderen Rassen erkennen lassen, kann nach dem Verhalten des Schädels nicht behauptet werden ... Es bleibt für die Tasmanier nur die Möglichkeit eines Anschlusses an Vorfahrenzustände der heutigen Australier ... Die Trennung der beiden Rassen ist wahrscheinlich vor sehr langer Zeit erfolgt.“

In seinem „The skull of the Australian Aboriginal“ schreibt derselbe Autor: p. 150: „We have the Tasmanian as a type, which doubtless emerged from the same root as the Australian, and has become very distinct by local isolation.“

Vergl. auch W. L. H. Duckworth, *op. cit.*, p. 144: „On the whole, however, judged by their cranial characters, the affinities of the Tasmanian aborigines are evidently with the aborigines of the neighbouring island-continent, rather than with any other race, and in these characters no striking resemblances to any of the dwarf races are demonstrable.“

Die folgenden Seiten bringen als Anhang eine **tabellarische Übersicht der Messungen an 162 Schädeln.**

Australier.

Männer-

Nummer	Sammlung	Katalog-Nummer	Capacität	Capacität (Flower)	Circumferenz	Länge	Breite	Höhe	Bijugalbreite	Frontaldurchmesser	Basion-Nasion	Basion-Prosthion	Distantia intermastoidea
1	B. D.	1390	1630		545	199	140	141	135?	103	104,5	104	98
2		1050[1]	1620	1630	517	184	136	132	125	93	98	92	105
3	B. D.	1381	1500		520	186	135	139	135	100	99	100	100
4		1094[1]	1500	1515	530	195	135	143	145	103	115	124	116
5		1044	1480	1450	532	191	136	130	137	104	103	108	100
6		1077[3]	1475	1490	535	196	132	138	135?	104	107	110	104
7		1060	1460	1460	530	191	145	140	143	97	97	102	100
8		1043[1]	1455	1455	540	201	130	135	127	96	105	114	100,5
9		1068	1450	1450	533	186	136	138	141	94	105	109	110
10	B. D.*)	1391	1440	—	530	192	132	136	143	102	104	105	109
11		1065	—	1440	513	185	137	142	131?	90	107	107	111
12		1072[1]	—	1430	527	192	134	126	140,5	100	105	113,5	106
13		1065[2]	1420	1490	525	194	126	137	130	97	98	95	101
14		1094	—	1415	528	190	140	140	140	103.5	99	97	97
15		1077	1410	1410	523	191	132	134	136	96	104	109	102
16		1050	1400	1410	536	193	137	137	133	103	102	102	104
17	O. S.	242	1400	1380	518	186	135	138	140	101	104	96	108
18		1385	1390	—	515	182	137	138	142	102	108	109	105
19		1065[1]	1385	1410	515	187	136	141	138	100,5	107	102	107
20		1082	1375	1370	533	193	132	132	136	103	102	102	97
21		1069	1365	1375	545	197	141	125	—	101	—	—	—
22		1068[1]	1360	1365	520	187	138	129	135	103	104	100	101
23	O. S.**)	244	1355	—	513	189	127	146	131	—	103	100	102
24		1068[4]	1350	1375	578	193	133	130	142	91	107	108	116
25		1077[3]	1350	1355	524	188	136	128	138	103	101	95	100
26		1049	1350	1325	508	182	133	134	131	93	104	95?	101
27	B. D.	1403	1350	—	517	187	131	137	126	96	96	95	100
28		1087	1340	1375	523	185	137	134	128	98	105	110	100
29		1068[2]	1340	1365	510	181	137	135	137	96	102	107	104
30		1081	1330	1330	518	190	132	137	140	93	104	111	103
31		1060[2]	1330	1345	508	191	128	137	136?	92	104	105	98
32		1084	1330	1310	500	183	130	138	132	92	103	109	99
33		1076	1325	1320	518	188	134	128	138?	100	99	102	97
34		1043[6]	1325	1350	515	188	135	138	137,5	91	103	105	104
35		1079[2]	1320	1325	500	177	132	132	133?	95	95	98	100
36		1090	1320	1320	523	190	132	133	140?	95	106	102	109
37	B. D.	1400	1320	—	512	187	130	137	139	98	109	111	104
38	B. D.	1035	1320	1260	493	181	127	133	117	94	95	91	91
39	O. S.	241	1310	—	505	178	135	138	139	—	103	103	101
40	B. D.	1404	1305	—	499	181,5	125	133	129	95	106	105	90
41		1077[2]	1300	1315	515	190	128	130	127	100	107	107	97
42	B. D.	1397	1300	—	502	177	137	135	131	95	103,5	100?	105
43	B. D.	1380	1300	—	520	186	131	140	134?	100	110	102	110

*) Barnard Davis. **) Odontological Society.

schädel.

Australier.

Orbita: Breite	Orbita: Höhe	Orbita: Interorbitaldistanz	Nase: Höhe	Nase: Breite	Nase: Apertura piriformis (Höhe)	Palatum durum: Länge	Palatum durum: Breite	Foramen magnum	Mandibula: Äusseres intercondylar Maass	Mandibula: Obere Medianlänge	Mandibula: Condylo-alveolar (Länge)	Mandibula: Ramus ascendens Breite	Mandibula: Symphyse (Höhe)	Mandibula: Angulus	Nummer
46	33	27	47,5	27,5	28	61	38	36×29	122?	110?	115	37	34	110	1
35	33	25	50	21	37	53	37	31×30							2
47	35	27	51	26	30	60	40	37×32							3
44	31	26	47	28	33	74	40	37,5×30							4
40	31	28,5	49	28	29	63	41	38×32,5	126	104	112	37	31	116	5
40	34	30	50	27	32	67	36	42×36							6
41	33	27	52	30	30	61	40	35×30	121	106	116	31	31	102	7
39	36	25	45	25	30	65	38	33×30							8
42	35	27	52	30	34	65	40	40,5×38	126	112	126	41	40	110	9
47	36	29	50	28	31	60	40	38×31	119?	111?	111	32	36	115	10
38	33	24	53	27	35	58	40	34×27							11
41	35	25	54	27	—	70?	41	36×31	122?	113	121?	35	34	114	12
38	36	26	48	27	33	60	40	41×32	114	101	110	31	33	110	13
43	35	29,5	50	31	34	60	42	40×34							14
42	33	28	50	31	30	61	38	40×34	125	111	120	32	32	117	15
41	34	27	49	25	32	—	34	34×30							16
44	36	30	55	22	33	56	30	35×30	121	105	113	33	33	117	17
48	36	27	56	29	38	63	39	35×31	130,5	105	119	34	34	117	18
40	35	27	54	26	32	60	40	37×31	118	112	119	37	30	112	19
40	30	26	42	29	26	61	40	34×29	116	103	110	32	28	120	20
—	—														21
40	36	30	51	27	31	60	40	36×34	124	101	114	39	30	115	22
41,5	34	25	53	28	33	61,5	39	39×31	118	110	118	33	35	117	23
41	34	27	54	29	32	65	40	37×32	124	112	119	40	31	105	24
38	35	27	54	24	33	54	35	37×31							25
41	35	27	48	26	29	46?	42	35×28	120	97	108	28	30	115	26
39	34	23	49	26	33	58	38	34×31							27
40	32	27	52	27	31	67	40,5	34×26							28
40	31	27,5	49	31	30	65,5	40	38×30	120	109	118	36,5	34	107	29
43	31	25	47	27	32	65	43	36×32							30
39	35	26	48	29	30	60	40	37×31							31
42	34	24	46	25	32	62,5	40	32,5×29,5							32
43	34	34	51	31	25	56	42	34×30	122	101	108	31	33	118	33
40	35	28	51	28	31	63	40	35×30							34
38	31	25,5	50	27	33	57	39	36×31	113	101	110	32	28	107	35
42	36	29,5	50	27	30	60	36	35×28	110	102,5	107	33	30	109	36
44	37	26,5	53	30	30	66	37	36×32	126	106	115	35	35	113	37
37	31	26	45	26	25	50	35	34×30	109	93	102	31	26	112	38
45	36	27	52	28	36	64	40	33×28	116	108	118	37	35	116	39
44	34	27	54,5	26	30	64	37	35×31	114	110	120,5	31,5	30	110	40
41	33	28	50	31	30	61	38	40×34	125	111	120	32	32	110	41
43	31	25	50	25	31	52?	34	30×30							42
45	33	28	52	27	31	60	40	34×27	118	101	110	33	30	110	43

Australier.

Männer-

Nummer	Indices										Bei der Initiations-zeremonie ausgeschlagene obere Schneidezähne
	Breiten		Höhen		Alveolar		Nasen		Orbital		
1	704	Dol.	709	Hyps.	995	Mesog.	579	Platyr.	717	Micros.	
2	739	„	719	Tapei.	939	Orthog.	420	Leptor.	943	Megas.	II sinist.?
3	726	„	747	Hyps.	1010	Mesog.	510	Mesor.	745	Micros.	
4	692	„	733	„	1078	Progn.	596	Platyr.	705	„	
5	712	„	681	Tapei.	1094	„	571	„	775	„	
6	673	„	704	Hyps.	1037	„	540	„	850	Mesos.	
7	759	Mesa.	733	Tapei.	1052	„	577	„	805	Micros.	
8	647	Dol.	672	Hyps.	1086	„	556	„	923	Megas.	
9	731	Dol.	742	Hyps.	1038	Progn.	577	Platyr.	833	Micros.	
10	688	„	708	„	1010	Mesog.	560	„	766	„	I et II sin.
11	741	„	768	„	1000	„	509	Mesor.	868	Mesos.	[et canin.
12	698	„	656	Tapei.	1081	Progn.	500	„	854	Mesos.	
13	649	„	706	Hyps.	969	Orthog.	563	Platyr.	947	Megas.	I sinist.
14	737	„	737		980	Mesog.	620	„	814	Micros.	
15	691	„	702	Hyps.	1048	Progn.	620	„	786	„	
16	710	„	710		1000	Mesog.	510	Mesor.	829	„	
17	726	„	742	Hyps.	923	Orthog.	400	Leptor.	818	„	I sinist.
18	753	Mesa	758	„	1009	Mesog.	518	Mesor.	750	„	
19	727	Dol.	754	„	953	Orthog.	481	„	875	Mesos.	
20	684	„	684	„	1000	Mesog.	690	Platyr.	750	„	
21	716	„	635	Tapei.	—		—		—		
22	738	„	690	„	962	Orthog.	521	Mesor.	900	Megas.	
23	672	„	772	Hyps.	971	„	528	„	826	Micros.	I dextra
24	689	„	674	Tapei.	1009	Mesog.	537	Platyr.	829	„	
25	723	„	681	„	941?	Orthog.	444	Leptor.	921	Megas.	I sinist.,
26	731	„	736	Hyps.	930	„	542	Platyr.	854	Mesos.	[I dextr.
27	701	„	733	„	990	Mesog.	531	„	872	„	I dextra
28	741	Dol.	773	Hyps.	1048	Progn.	519	Mesor.	800	Micros.	I dextra
29	689	„	674	Tapei.	1009	Mesog.	537	Platyr.	775	„	
30	695	„	721	Hyps.	1067	Progn.	574	„	721	„	
31	670	„	717	„	1010	Mesog.	604	„	897	Megas.	
32	710	„	754	„	1058	Progn.	543	„	810	Micros.	
33	713	„	681	Tapei.	1030	„	608	„	791	„	
34	718	„	734	Hyps.	1019	Mesog.	549	„	875	Mesos.	
35	746	„	746		1032	Progn.	540	„	816	Micros.	
36	719	„	708	Tapei.	1054	„	521	Mesor.	717	„	
37	695	„	733	Hyps.	1018	Mesog.	566	Platyr.	841	Meses.	
38	702	„	735	„	958	Orthog.	578	„	838	Micros.	I dextra
39	758	Mesa.	775	„	1000	Mesog.	538	„	800	„	I dextra
40	688	Dol.	732	„	991	„	472	Leptor.	773	„	I dextra
41	691	„	702	„	1048	Progn.	620	Platyr.	786	„	
42	774	Mesa.	763	Tapei.	966?	Orthog.	500	Mesor.	721	„	
43	704	Dol.	753	Hyps.	927	„	519	„	733	„	

schädel.

Australier.

Nummer	Lokalität	Kollektion		
1	Gobo Island, Bass Strait, Victoria	Geo. Rolfe		
2	Ogilvie Estate, New-South-Wales	Anthropol. Soc. No. 3		
3	Queensland	C. H. Allen		
4	Australien	Anthropol. Soc. No.103		Megacephal
5	Port Stephens, New South Wales		1879	
6	Süd-Australien	Anthropol. Soc.		
7	Murray River, Victoria	Erasmus Wilson	1879	
8	Queensland	Thomas Christy	1880	
9	Adelaide	Sir George Grey	1844	
10	Piccanniny Creek, Victoria	Internat. Exhibition	1862	
11	Adelaide, Süd-Australien		1861	
12	Süd-Australien	Anthropol. Soc. No. 228a		
13	„		1898	
14	Australien			
15	Adelaide, Süd-Australien	Dr. Thomas Cawley	1879	
16	Murrumbidgee, New South Wales	Dr. George Bennett	1859	
17	Queensland, 20° südl. Länge u. 148° östl. Breite			
18	Mc. Leay River, New South Wales	Internat. Exhibition	1862	Mesocephal
19	Manly, Sydney, New South Wales	Prof. Anderson Stewart	1898	
20	Swan River Settlement, West-Australien	Earle Newton	1906	
21	Adelaide, Süd-Australien	Sir George Grey	1844	
22	Süd-Australien	Simmons Clark	1882	
23	Australien			
24	Süd-Australien	Anthropol. Soc. Nr. 58		
25	„	E. W. Way, M. B.	1882	
26	Carcoar, Bathurst, New South Wales	Dr. George Bennett	1859	
27	Australien	Brookes Museum		
28	Australien	British Museum		
29	Courmamount, Murray River	Robert Oldfield	1882	
30	King George Sound, West-Australien	F. Le. Gros. Clark	1875	
31	Worlds End Creek	George S. Bateman	1903	
32	Australien	Hunterian		
33	Adelaide, Süd-Australien			
34	Moreton Bay, Queensland	Anthropol. Soc.		
35	Port Victor, Süd-Australien		1892	Microcephal
36	Australien	Dr. Hobson		
37	Port Fairy, Victoria			
38	Port Essington	Bete Jukes	1846	
39	Australien			
40	„	Prof. Reinwardt		
41	Adelaide, Süd-Australien	Dr. Thomas Cawley	1879	
42	Süd-Australien			
43	Jamba, Queensland			

Australier.

Männer-

Nummer	Sammlung	Katalognummer	Capacität	Capacität (Flower)	Circumferenz	Länge	Breite	Höhe	Bijugalbreite	Frontaldurchmesser	Basion-Nasion	Basion-Prosthion	Distantia intermastoidea
44		1054	1300	1310	508	181	134	127	128	96	97	99	103
45		1077[7]	1290	1315	510	185	134	133	141	98	101	102	103
46		1059	1290	1290	512	187	129	130	133	97,5	99	96	96
47	B. D.	1383	1280	—	520	187	134	138	135	101,5	102	105	94
48		1088	1280	1285	504	183	132	129	119,5	87	97	99	95
49	B. D.	1384	1275	—	517	186	137	137	134	93	101	99	97
50		1045	1270	1250	510	184	133	128	142	92	103	112	99
51		1028	1265	1250	500	181	125	135	134?	90	99	96	102
52		1085	1260	—	495	177	128	132	131	91	101	109	94
53		1091	1260	1240	508	185	133	131	130	95,5	92	97	91
54		1066	1250	1250	523	190	135	132	137	100	105	109	101
55		1080	1235	1230	505	184	130	130	128	96	99	106	104
56		1063	1230	1250	518	190	131	130	136	95	99	104	102
57		1033	1220	1200	492	178	124	143	134	92	100	104	100
58	B. D.	1382	1220	—	500	182	132	133	122	92	96	98?	97
59		1029	1210	1200	495	178	121	132	130	98	100	102	100
60		1089	1210	1220	506	186	127	133	135	97	96	104	100,5
61		1039	1205	1210	514	187	128	130	136	100	103	109	101,5
62		1079[3]	1200	1238	505	187	128	131	130	92	98	105	99
63		1060[1]	1200	1250	510	183	126	137	139	100	106	103	95
64		1079[7]	1195	1235	499	183	128	128	127	96	96	97	100
65	B. D.	1386	1195	—	480	173	130	136	124,5	88	101	99	103
66		1053	1180	1160	497	178	130	131	140	98	97	101	103
67		1062	1180	1185	505	185	126	127	134	93	109	116	97
68	B. D.	1405	1180	—	500	183	132	120	132	95	93	100	99
69		1032	1170	1150	497	181	125	135	134	95	107	109	100?
70	B. D.	1379	1160	—	505	184	130	127	129?	94	96	104	107
71	B. D.	1402	1155	—	490?	177?	133	125	127	81	101	100	96
72		1079[6]	1155	1235	510	181	133	133	127	93,5	99	101	99
73		1078	1120	1120	493	178	124	130	134	94	101	110	100
74	O. S.	245	1105	1215	500	186	124,5	133	136	97	101	106	99
75	B. D.	1378	1070	—	502	184	130	131	130	97	101	90	83
76		1043[4]	1040	1060	471	175	116	120	107?	90	86	103	100
77		1079[4]	1040	1010	520	194	130	129	142	104	103	105	94
78		1077[4]	—	—	532?	201	127	127	135?	92	107	112	105
79		1079[5]	—	—	510	186	129	129	124	97	95	94	92,5
80	O. S.	243A.	—	—	500?	174	138	141,5	137	100	104	109	105

Weiber-

Nummer	Sammlung	Katalognummer	Capacität	Capacität (Flower)	Circumferenz	Länge	Breite	Höhe	Bijugalbreite	Frontaldurchmesser	Basion-Nasion	Basion-Prosthion	Distantia intermastoidea
81		1088[1]	1280	1285	498	176	131	130	128,5	94	99	100	99
82		1050[2]	1260	1300	474	173	120	129	120	87	93	94	90
83		1052	1260	1275	509	185	132	135	124	95	95	97	95
84		1038	1230	1245	472	173	124	129	111	90	93	89	110

schädel.

Australier.

Orbita			Nase			Palatum durum			Mandibula						
Breite	Höhe	Interorbitaldistanz	Höhe	Breite	Apertura piriformis (Höhe)	Länge	Breite	Foramen magnum	Äusseres intercondylar Maass	Obere Medianlänge	Condylo-alveolar Länge	Ramus ascendens (Breite)	Symphyse (Höhe)	Angulus	Nummer
40	30	24,5	44	24	31	60	36	34×30							**44**
49	34	27	52	29	36	63	38	36×30	127	109	120,5	34	34	110	**45**
42	37	24	51	28	30	57	36	34×30	115	100,5	108	32	31	113	**46**
48	34	28,5	47	28	26	65	38	31,5×28	109	105	111	35	39	117	**47**
38	31	25	46	26	26	58	39,5	33×30	110,5	104	110,5	33	30	97	**48**
42	32	27	48	27	32	60	36	38×30							**49**
46	34	26	56	29	35	63,5	37	35×27							**50**
40	32	27	48	23	32	53	42	35×30	115	93	103	30	30	117	**51**
40	33	29	46	27	29	63	36	38×30							**52**
41	31	26	48	25	30	60	36	35×28	110	102,5	107	33	30	—	**53**
41	35	25	51	26	32	61	41	35×30	117	109	112	40	32	98	**54**
41	33	26	46	25	24	60	39	35×31							**55**
40	33	25	46	27	30	60	40	37×31							**56**
42	30	22	46	26	30	—	39	32×27							**57**
42	35	25	44	28	28	58	39	31×27							**58**
40	32	24	48	27	23	60	40	34×31							**59**
40	29	25,5	41	28	29	61	41	37×33	107	105	111	36,5	33	95	**60**
40	35	26	51	27	30	62	42	35×30	123	110	118	34	25?	113	**61**
39	35	25	50	26	30	61	31	36×30							**62**
43	36	26,5	49	31	30	61	40	40×31	119	107	115	30	28	108	**63**
40	36	24	45	24	28	62,5	34	37×31							**64**
40	31	26	50	23	29	56	36	30×29	116	104,5	114	31	36	—	**65**
42	33	28	50	27	34	62	37	35×28	119	108	117	36,5	34	—	**66**
43	35	30,5	51	29	32	68	40	36×33	121?	110?	122	36,5	30	123	**67**
44	34	23	44	21,5	29	59	39	36×30							**68**
41	35	25	48	26	26	56	38	34×29	115	108	116	33	39	120	**69**
40	30	27	45	27	30	60	40	33×27	115	110	116	37	36	108	**70**
42	35	24	49	25	35	55	41	34×30	119	106	112	33	31	110	**71**
40	36	25	47	25	30	59,5	40	34×30							**72**
40	32	25,5	48	25	34	55	40	33×27							**73**
43	32	25	50	23,5	33	64	40	33×30	114,5	113	119	36	37	117	**74**
40	33	27	50	27	35	60	40	31×30	107	102	112	34	30	110	**75**
39	34	21	42	23	23	50	32	36×26							**76**
42	39	27	48	28	33	60	37,5	37×31							**77**
40	31	26,5	47	26	33	—	40	—							**78**
40	35	27	48	28	32	—	37	33×30							**79**
45	33,5	30	51	25	36	63	43	34×30							**80**

schädel.

Breite	Höhe	Interorbitaldistanz	Höhe	Breite	Apertura piriformis (Höhe)	Länge	Breite	Foramen magnum	Äusseres intercondylar Maass	Obere Medianlänge	Condylo-alveolar Länge	Ramus ascendens (Breite)	Symphyse (Höhe)	Angulus	Nummer
39	29	28	47	29	29	62	42	35×31	117	105	115	30	33	120	**81**
39	36	23	46	25	30	58	36	31,5×27,5							**82**
41	34	26	48	26	30	60	40	31×27	111	98	105	32	30	113	**83**
34	32	21	43	23	24	47	34	34×30							**84**

Australier.

Männer-

Nummer	Indices: Breiten		Höhen		Alveolar		Nasen		Orbital		Bei der Initiationszeremonie ausgeschlagene obere Schneidezähne
44	740	Dol.	702	Tapei.	1021	Mesog.	545	Platyr.	750	Micros	
45	724	,,	710	,,	1010	,,	558	,,	829	,,	
46	690	,,	695	Hyps.	970	Orthog.	549	,,	881	Mesos.	
47	717	,,	738	,,	1029	Progn.	569	,,	708	Micros.	I dextra
48	721	,,	705	Tapei.	1021	Mesog.	565	,,	816	,,	
49	737	,,	737		980	,,	563	,,	762	,,	
50	723	,,	696	Tapei.	1087	Progn.	518	Mesor.	739	,,	
51	691	,,	746	Hyps.	970	Orthog.	479	Leptor.	800	,,	
52	723	,,	746	,,	1079	Progn.	587	Platyr.	825	,,	
53	719	,,	708	Tapei.	1054	,,	521	Mesor.	756	,,	I dextra
54	711	,,	695	,,	1038	,,	510	,,	854	Mesos.	
55	707	,,	707		1071	,,	543	Platyr.	805	Micros.	
56	689	,,	684	Tapei.	1051	,,	587	,,	825	,,	
57	697	,,	803	Hyps.	1040	,,	565	,,	714	,,	
58	725	,,	731	Tapei.	1021?	Mesog.	636	,,	810	,,	
59	680	,,	742	Hyps.	1020	,,	563	,,	800	,,	
60	683	,,	715	,,	1083	Progn.	683	,,	725	,,	
61	684	,,	695	,,	1058	,,	529	Mesor.	875	Mesos.	
62	684	,,	701	,,	1071	,,	520	,,	879	,,	
63	689	,,	749	,,	972	Orthog.	633	Platyr.	837	Micros.	
64	699	,,	699		1010	Mesog.	533	,,	900	Megas.	
65	751	Mesa	786	Hyps.	980	,,	460	Leptor.	775	Micros.	
66	730	Dol.	736	,,	1041	Progn.	540	Platyr.	786	,,	
67	681	,,	686	,,	1064	,,	569	,,	814	,,	
68	721	,,	656	Tapei.	1075	,,	488	Mesor.	773	,,	
69	691	,,	746	Hyps.	1019	Mesog.	542	Platyr.	854	Mesos.	
70	707	,,	690	Tapei.	1083	Progn.	600	,,	750	Micros.	
71	751?	Mesa.	706?	,,	990	Mesog.	510	Mesor.	833	,,	I sinist..
72	735	Dol.	735		1010	,,	532	Platyr.	900	Megas.	[I dextra
73	697	,,	730	Hyps.	1000	,,	521	Mesor.	800	Micros.	
74	670	,,	715	,,	1089	Progn.	470	Leptor.	744	,,	
75	707	,,	712	,,	1050	,,	540	Platyr.	825	,,	
76	663	,,	686	,,	1047	,,	548	,,	872	Mesos.	
77	670	,,	665	Tapei.	1000	Mesog.	583	,,	929	Megas.	I sinistr.
78	632	Dol.	662	Hyps.	1047	Progn.	553	Platyr.	775	Micros.	
79	694	,,	694		989	Mesog.	583	,,	875	Mesos.	
80	793	Mesa.	813	Hyps.	1048	Progn.	490	Mesor.	744	Micros.	

Weiber-

Nummer	Breiten		Höhen		Alveolar		Nasen		Orbital		Schneidezähne
81	744	Dol.	739	Tapei.	1010	Mesog.	617	Platyr.	744	Micros.	II dextra
82	694	,,	746	Hyps.	1011	,,	543	,,	923	Megas.	
83	714	,,	730	,,	1021	,,	542	,,	829	Micros.	
84	717	,,	746	,,	957	Orthog.	535	,,	941	Megas.	

schädel.

Australier.

Nummer	Lokalität	Kollektion		
44	Port Phillip District, Victoria	Dr. Hobson		
45	Süd-Australien	Anthropol. Soc., Lon.		
46	Upper Yarra, Victoria		1877	
47	New South Wales			
48	Australien	Zoological Society	1831	
49	New South Wales	Coll. Maj. Morrison pres.		
50	Port Stephens	Dr. Henry Davies	1879	
51	Cygnet Bay, King Sound, Dampier Land	George Grey. K. C. B.		
52	Australien	Hunterian		
53	„		1839	
54	Adelaide, Süd-Australien	Prof. Anderson, Stewart	1898	
55	King George's Sound, West-Australien	Capt. Philip King R.N.		
56	Kangatong, Port Fairy, Victoria	D. G. A F. Wilks	1878	
57	Port Essington		1846	
58	Queensland	C. H. Allen		
59	.		1878	
60	Australien	Dr. George Bennett		Microcephal
61	Cape York	Lieut. R. H. Armit, R.N.	1870	
62	Adelaide			
63	Murray River, Victoria	George S. Bateman	1903	
64	Adelaide			
65	Melbourne	C. P. Layard		
66	Western-Port, Port Phillip, Victoria	Dr. Hobson		
67	Port Fairy, 100 engl. Meil. w. Port Phillip	C. G. Burchett	1844	
68	Australien	Dr. J. Lamprey		
69	Port Essington	Capt. Phil. Blackwood,	1856	
70	Queensland	A. Watson [R.N.		
71	Australien	Brookes Museum		
72	Adelaide			
73	Mount Remarkable, Süd-Australien	George Lindsay Johnson	1876	
74	Australien			
75	Moreton Bay, Queensland			
76	Mackay, Queensland	H. Ling Roth	1892	
77	Lake Alexandrina			
78	Süd-Australien	E. W. Way, M. B.	1882	
79	Adelaide			
80	New South Wales			

schädel.

Nummer	Lokalität	Kollektion		
81	Australien	Conrad William Cooke	1880	
82	Ogilvie Estate, New South Wales	Anthropol. Soc. No. 3		Microcepha
83	Shoalhaven, Illawarra	Dr. Charles Taylor	1876	
84	Port Essington	Bete Jukes	1846	

Australier.

Weiber-

Nummer	Sammlung	Katalog-Nummer	Capacität	Capacität (Flower)	Circumferenz	Länge	Breite	Höhe	Bijugalbreite	Frontaldurchmesser	Basion-Nasion	Basion-Prosthion	Distantia intermastoidea
85		1037	1220	1240	477	175	122	130	111	91	90	89	110
86		1043	1220	1225	491	180	132	132	112	93	96	96	92
87		1086	1210	1210	482	172	128	130	115	92	95	101	—
88		1051 [1]	1210	1230	490	178	128	135	126	102	98	101	98
89		1083	1200	1200	490	171	132	130	128	97	96	102	104
90		1083 [2]	1200	1200	488	176	125	134	121	94	97	100	93
91		1036	1185	1205	482	176	121	126	111	92	89	89	112
92	B. D.	1388	1175	—	484	177	128	132,5	118?	90	100	99?	94
93		1079 [1]	1170	1180	493	179	125	130	118	91	95	93	93
94		1092	1160	1165	495	180	132	130	125	93	99	106	101
95		1043 [8]	1160	1160	493	184	125	128	132?	92	105	102	93
96		1055	1160	1175	500	185	129	123	118	90	96	96	96?
97		1079 [8]	—	1158	482	175	127	117	126,5	88	94	97	90
98		1065 [3]	1150	1150	490	178	130	117	123	90	94	101	91
99	B. D.	1387	1150	1140	475	173	129	121	110	90	91	96	90
100		1041	1150	—	483	175	128	126	128	88	97	102	97,5
101		1068 [5]	1145	1350	492	179	127	124	125	93	98	103	96
102		1083 [1]	1140	1125	485	176	123	122	118	90,5	91	95	92,5
103		1034	1140	1120	488	176	128	128	125	92	96	102	94
104		1068 [3]	1135	1155	495	176	135	118	127	96	94	99	103
105		1043 [7]	1130	1160	485	173	129	123	123?	94	94	92	92
106		1046	1125	1125	482	173	127	123	122	85,5	88	96	92,5
107		1047	1125	1110	482	172	127	126	128?	90	89	97	96
108		1061	1120	1125	478	174	125	126	114?	87	92	101	85
109		1040	1110	1110	490	178	121	128	125	100	99	102	97
110		1058	1090	1080	464	167	127	118	114?	90	92	89	90
111		1051	1080	1080	488	175	128	124	126	95	94	100	92,5
112	B. D.	1401	1075	—	470	169	124	129	125,5	88,5	95	95,5	97,5
113		1056	1075	1070	495	176	130	127	126	94	93	94	94
114		1092 [1]	1070	1070	470	170	125	121	118	86	94	—	91
115		1048	1070	1040	478	174	123	128	120	90	100	104	90
116		1031	1060	1060	480	174	120	126	120?	92	93	95	86
117		1064	1060	1050	478	174	125	126	114?	87	92?	101	85
118		1079	1040	1025	490	180	124	117	124	90	86	94	92
119		1057	1010	1030	475	172	127	124	125?	85	93	99	100
120		1043 [2]	—	—	500	182	133	128	122?	95	95	97	—
121		1043 [5]	—	—	483	168	126	133	136?	90	95	97	103,5

Kinder-

Nummer	Sammlung	Katalog-Nummer	Capacität	Capacität (Flower)	Circumferenz	Länge	Breite	Höhe	Bijugalbreite	Frontaldurchmesser	Basion-Nasion	Basion-Prosthion	Distantia intermastoidea
122		1067	—	1080	458	166	122	110	90	85	75	72	72
123		1077 [9]	715	—	404	143	113	98	79	76,5	66	63	60
124		1043 [3]	990	1010	540	158	120	119	106	87	89	91	90

schädel. Australier.

Orbita Breite	Orbita Höhe	Orbita Interorbitaldistanz	Nase Höhe	Nase Breite	Nase Apertura piriformis (Höhe)	Palatum durum Länge	Palatum durum Breite	Foramen magnum	Mandibula Äusseres intercondylar Maass	Mandibula Obere Medianlänge	Mandibula Condylo-alveolar Länge	Mandibula Ramus-ascendens (Breite)	Mandibula Symphyse (Höhe)	Mandibula Angulus	Nummer
36	29	25	41	24	24	68	32	33×26							**85**
38	30	25	41	26	27	54	34	33×25	103	100	107	32	30	121	**86**
38	30	25	43	26	27,5	60	37	32×25							**87**
39	31	27	44	25	30	62	35	32×30	113	104	112	36	31	116	**88**
39	30	26	48	29	31	60,5	39,5	36,5×31,5							**89**
38	31	26	47	27	28,5	60	39	31×27,5	112	101	110	28	28	119	**90**
37	30	23,5	40	23	27	51	32	33×27							**91**
40	32	25	46	23	30	56	37	35×28	103	93?	103?	30	27	122	**92**
37	31	24,5	41	25	23	55	37	33×28	103	95	102	27	31	112	**93**
39	30	25	45	30	29	64	36	34×30	120	108	118	36	32	120	**94**
40	32	24	49	30	35	60	40	34×26							**95**
37	32	24,5	45	26	30	—	38	37×27							**96**
37	34	26	46	25	27,5	60	32	33×30							**97**
40	32	25	47	27	30	59	37	33×23	113	110	106	30	26	120	**98**
40	34	25	45	23	28	57	33	34×27							**99**
38	33	23?	52	26	29	61	35	34×32							**100**
39	35	23	50	21	30	62	33	34×31							**101**
37	33	24	45	24	31	56	31,5	34×30	96,5	96	103	29	25,5	108	**102**
38	31	25	46	27	26	—	34	34×28							**103**
40	35	22	45	25	26	60	36	36×27							**104**
39	32	23	48	27	30	—	36	40×30	113	100	110	26	31	118	**105**
39	30	24,5	45	29	27	55	34	36×28							**106**
38	35	23	46	26	31	60	31	32×30	116	100	110	32	33	120	**107**
38	33	22,5	45	26	25	58	38,5	35×26							**108**
39	35	26	—	—	—	60	41	33×26	107?	98?	107?	30	31	124	**109**
37	34	24	47	25	28	—	31,5	35×30							**110**
40	31	27	50	28	33	60	40	32×30	115	103	110	35	32	115	**111**
43	34	23	48	27	29	59	34	32×28	110	96	104	33	28	108	**112**
37	32	28	46	24	30	53	36	31,5×28							**113**
36	29	21	44	26	28	60	37	31,5×25							**114**
38	30	22,5	41	24	27	60	37	33×29	100	95	100	30	27	105	**115**
38	31	26	43	24	26	54	36	33×30	96	108?	91	25	30	120	**116**
38	33	22,5	45	26	25	58	38,5	35×26							**117**
39	28	22,5	43	26	26	59	37	31×25	112	93	102,5	30	32	124	**118**
38	29	23,5	44	28	—	—	37	31×31							**119**
38	32	25	45	28	26	54	37	33×30							**120**
38	33	27	38	25	—	54?	37	33×—							**121**

schädel.

Orbita Breite	Orbita Höhe	Orbita Interorbitaldistanz	Nase Höhe	Nase Breite	Nase Apertura piriformis (Höhe)	Palatum durum Länge	Palatum durum Breite	Foramen magnum	Mandibula Äusseres intercondylar Maass	Mandibula Obere Medianlänge	Mandibula Condylo-alveolar Länge	Mandibula Ramus-ascendens (Breite)	Mandibula Symphyse (Höhe)	Mandibula Angulus	Nummer
33	30	20	30	20	15	37	25	35×24	80	65	73	22	21	137	**122**
30	26	17	30	15	15	31	22,5	25×20	75	57	65	20	20	129	**123**
34	34	21	39	22	22	45	31	31×30	96	85	95	26	23	—	**124**

Australier.

Weiber-

Nummer	Indices: Breiten		Höhen		Alveolar		Nasen		Orbital		Bei der Initiationszeremonie ausgeschlagene obere Schneidezähne
85	697	Dol.	743	Hyps.	989	Mesog.	585	Platyr.	806	Micros.	I dextra
86	733	„	733		1000	„	634	„	789	„	II sinistr.
87	744	„	756	„	1063	Progn.	605	„	789	„	
88	719	„	758	„	1031	„	568	„	795	„	
89	772	Mesa.	760	Tapei.	1062	„	583	„	769	„	
90	710	Dol.	761	Hyps.	1031	„	574	„	816	„	
91	688	„	716	„	1000	Mesog.	575	„	811	„	I dextra
92	723	„	749	„	990?	„	500	Mesor.	800	„	
93	698	„	726	„	979	Orthog.	600	Platyr.	838	„	
94	733	„	722	Tapei.	1071	Progn.	667	„	769	„	
95	679	„	696	Hyps.	971	Orthog.	612	„	800	„	
96	697	„	665	Tapei.	1000	Mesog.	578	„	865	Mesos.	
97	726	„	669	„	1032	Progn.	543	„	919	Megas.	
98	730	„	657	„	1074	„	574	„	800	Micros.	
99	746	„	699	„	1055	„	511	Mesor.	850	Mesos.	
100	731	„	720	„	1052	„	500	„	868	„	
101	709	„	693	„	1051	„	420	Leptor.	897	Megas.	
102	699	„	693	„	1044	„	533	Platyr.	892	„	
103	727	„	727		1063	„	587	„	816	Micros.	
104	767	Mesa.	670	Tapei.	1053	„	556	„	875	Mesos.	
105	746	Dol.	711	„	979	Orthog.	563	„	821	Micros.	
106	734	„	711	„	1091	Progn.	644	„	769	„	
107	738	„	733	„	1090	„	565	„	921	Megas.	
108	718	„	724	Hyps.	1098	„	578	„	868	Mesos.	
109	680	„	719	„	1030	Mesog.	—		897	Megas.	
110	760	Mesa.	707	Tapei.	967	Orthog.	532	Platyr.	919	„	
111	731	Dol.	709	„	1064	Progn.	560	„	775	Micros.	
112	734	„	763	Hyps.	1005	Mesog.	563	„	791	„	I dextra
113	739	„	722	Tapei.	1011	„	522	Mesor.	865	Mesos.	
114	735	„	712	„	—		591	Platyr.	806	Micros.	
115	707	„	736	Hyps.	1040	Progn.	585	„	789	„	
116	690	„	724	„	1022	Mesog.	558	„	816	„	
117	718	„	724	„	1098	Progn.	578	„	868	Mesos.	
118	689	„	650	Tapei.	1093	„	605	„	718	Micros.	I sinistr.
119	738	„	721	„	1065	„	636	„	763	„	
120	731	„	703	„	1021	Mesog.	622	„	842	Mesos.	
121	750	Mesa.	792	Hyps.	916	Orthog.	658	„	868	„	

Kinder-

Nummer	Breiten		Höhen		Alveolar		Nasen		Orbital		
122	735	Dol.	663	Tapei.	960	Orthog.	667	Platyr.	909	Megas.	
123	—		—		—		—		—		
124	759	Mesa.	753	Tapei.	1022	Mesog.	564	Platyr.	1029	Megas.	

schädel.

Australier.

Nummer	Lokalität	Kollektion		
85	Port Essington	Bete Jukes	1846	Microcephal
86	Condamine River, Darling Downs		1867	
87	Australien	Hunterian		
88	Sydney, New South Wales	George Busk	1869	
89	Swan River, West-Australien	Lady Franklin		
90	West-Australien		1906	
91	Port Essington	Bete Jukes	1846	
92	Lake Timboon, Victoria	W. Tolson		
93	N. v. Süd-Australien (Telegraph. Linie)	F. W. Thursfield, M.D.	1882	
94	Australien	Lady Franklin	1854	
95	St. George Marawa, Süd-Queensland	C. G. Seligmann	1899	
96	Port Phillip District, Victoria	Dr. Hobson		
97	Adelaide			
98	Süd-Australien	R. H. Perks	1898	
99	Lake Timboon, Victoria	W. Tolson		
100	Cape York	Lieut. R. H. Armit, R.N.	1870	
101	Yorke Peninsula, Süd-Australien	Anthropol. Soc. No. 58		
102	Murchison District, West-Australien	Earle Newton	1906	
103	Port Essington	Bete Jukes	1846	
104	Muljuli, Süd-Australien	Simmons Clark	1882	
105	St. George Marawa, Süd-Queensland	C. G. Seligmann	1899	
106	Port Stephens, New South Wales		1879	
107	Carcoar Bathurst, New South Wales	Dr. W. Brinton	1864	
108	Port Fairy, 100 engl. Meilen v. W. Port Phillip	C. G. Burchett	1844	
109	Cape York	Lieut. R. H. Armit	1870	
110	Port Phillip, Victoria		1861	
111	Sydney, New South Wales	George Busk	1869	
112	Australien	Brookes Museum		
113	Port Phillip District, Victoria		1861	
114	Australien	Anthropol. Soc. No. 164		
115	Carcoar Bathurst, New South Wales	Dr. W. Brinton	1864	
116	Van Diemens Gulf, Arnhem Land		1878	
117	Port Fairy, 100 engl. Meilen v. W. Port Phillip	C. G. Burchett	1844	
118	Mount Remarkable, Süd-Australien	George Lindsay Johnson	1876	
119	Port Phillip District, Victoria		1861	
120	Queensland	Thomas Christy	1880	
121	„	H. Ling Roth	1892	

schädel.

122	Adelaide	Sir George Grey	1845
123	Süd-Australien	Anthropol. Soc.	
124	Mc. Ivor River, Nord-Queensland	H. Ling Roth	1892

Tasmanier.

Männer-

Nummer	Sammlung	Katalog-Nummer	Capacität	Capacität (Flower)	Circumferenz	Länge	Breite	Höhe	Bijugalbreite	Frontaldurchmesser	Basion-Nasion	Basion-Prosthion	Distantia intermastoidea
125	B. D.	1418	1465	—	530	191	143	131,5	137?	100	104	112?	106
126		1096	1450	1400	516	183	138	134	137	97	97	96?	100
127	B. D.	1406	1420	—	540	194	142	135	136	101	104	101	106
128	B. D.	1412	1415	—	538	197	141,5	137	133?	97,5	103	110	109
129		1099	1340	1330	512	181	139	133	131	92	102	104	105
130	B. D.	1413	1340	—	518?	185?	140	135	128?	99	97,5	—	97
131		1100	1330	—	517	188	135	140	132?	96	101	104	108
132	B. D.	1408	1320	—	529	190	140	136	130?	100	104	104?	106
133		1102	1300	1290	511	183	140	127	133	91	99	100	98
134		1410	1300	—	498	177	135	133	130	96	98	99?	101
135	B. D.	1417	1300	—	514	184	137	135	130	100	103	105	100
136		1098	1275	1275	504	180	137	139	140,5	104	94	106	96
137	B. D.	1411	1250	—	518	188	139,5	133	131	93	102	105,5	103
138		1419	1245	—	505	183	131	133	131	95	100	108	102
139		1101	1240	1230	513	183	137	129	125	103	98	100	95
140		1109[1]	1210	1350	491	175	138	129	129,5	88	100	108	98
141	B. D.	1407	1140	—	501	181	137	130	130?	91,5	100	105	96,5
													Weiber-
142		1109	1225	1175	494	175	135	124	125	94	92	99	95
143	B. D.	1415	1220	—	492	174	136	129	132	100	101	103	102
144	B. D.	1421	1215	—	505	184	136	126	127?	94	97,5	98,5	100
145		1112	1200	1200	485	175	132	130	118,5	95	93	98	93
146		1106	1180	1180	486	175	127	125	118	86	97	94	96
147		1107	1180	1225	488	176	132	125	—	91,5	92	90	97
148	B. D.	1414	1180	—	483	173	136	126	113?	90?	91	92	95
149	B. D.	1409	1155	—	493	178	133,5	125,5	128	89	99	105	104
150		1105	1135	1145	478	169	135	126	119	92,5	89	94	97
151		1097	1120	1110	492	175	133	119	119	91	87	91	91
152	B. D.	1420	1085	—	492	177	136	126	125	90	93	99	100
153		1110	1075	1075	472	164	131	122	124	87	94	99	99
154		1108	1060	1075	462	163	130	123	116	87	91	91	94
													Kinder-
155		1111	1330	1330	498	177	136	130	114,5	96	97	99	101
156		1422	1075	—	461	165	133	110	88?	85	79	76	77
157		1113	—	—	430	155	122	—	—	80	—	—	70

Ungewisse Lokalitätsangaben.

Austra-

Nummer	Sammlung	Katalog-Nummer	Capacität	Capacität (Flower)	Circumferenz	Länge	Breite	Höhe	Bijugalbreite	Frontaldurchmesser	Basion-Nasion	Basion-Prosthion	Distantia intermastoidea
158		1095[1]	1620	1625	526	176	154	136	132	96	98	89	106
159		1095[2]	1360	1380	505	179	139	123	118	92	90	89	100
													Tas-
160		1104	1335	—	518	188	133	137	139?	99	113	110	109
161	A.	1113	1215	1225	491	171	138	130	130?	96	94	94	103
162		1103	1095	1100	483	173	135	124	123?	91	98	98	94

Tasmanier.

schädel.

Orbita Breite	Orbita Höhe	Orbita Interorbitaldistanz	Nase Höhe	Nase Breite	Nase Apertura piriformis (Höhe)	Palatum durum Länge	Palatum durum Breite	Foramen magnum	Mandibula Äusseres intercondylar Maass	Mandibula Obere Medianlänge	Mandibula Condylo-alveolar Länge	Mandibula Ramus ascendens (Breite)	Mandibula Symphyse (Höhe)	Mandibula Angulus	Nummer
44	31	26	51	30	34	60	40	36×32	117	108	114	35	30	110	**125**
41	32	24,5	49	30	33	55?	35	37×32,5	120	100	114	33	27	122	**126**
44	31	27,5	50	26	31	66	40	37×31	122	114	124	26	33	112	**127**
42	33	25	50	30	36	61	41	36×30	116	107	115	36?	37	120	**128**
40	30	24	50	29	31	63	41	40×28	118	105	113	38	30	115	**129**
44	32	25	50?	28,5	—	—	37,5	37,5×29,5							**130**
38	31	26	53	26	—	—	38	40×31							**131**
44	33	29	48	28	—	55?	36	37×30							**132**
36	28	24	49	27	—	57?	38	37×29							**133**
44	31	27	48	28	36	60	34	35×31							**134**
44	30	26	48	30	35	60	36	33×30	114	108	117	37	30	115	**135**
42	30	26	44	26	31	63	38	36×29							**136**
41	31	26,5	47	27,5	31	60	40	34×28							**137**
42	30	24	46	27	28	65	40	36×29	114	105	114	33	32	123	**138**
39	29	25,5	44	25	—	52?	37	32×28							**139**
38	27	22	44	25	—	65	33	32×27							**140**
42	30	25	48	27	34	63	37,5	31×26							**141**

schädel.

Orbita Breite	Orbita Höhe	Orbita Interorbitaldistanz	Nase Höhe	Nase Breite	Nase Apertura piriformis (Höhe)	Palatum durum Länge	Palatum durum Breite	Foramen magnum	Mandibula Äusseres intercondylar Maass	Mandibula Obere Medianlänge	Mandibula Condylo-alveolar Länge	Mandibula Ramus ascendens (Breite)	Mandibula Symphyse (Höhe)	Mandibula Angulus	Nummer
38	31	25	45	27	26	—	35	36×30							**142**
43	32	24	50	25	30	58	37	32×29	122?	101	112	34	28	114	**143**
43	36	27	49	27	29	—	36,5	32×27	109,5	101	111	33,5	34	114	**144**
37	31	23	41	27	27	57	37	35×27	102,5	95	103	31	27	118	**145**
37	33	23	48	25	24	51,5	35	31×27	104,5	96	104,5	33	26	119	**146**
36	31	22	44	25	27	51,5	33	35×27							**147**
38	30	23,5	38	24	23,5	53	32,5	32×26							**148**
41	32	23	46	28	33	59	38	36×31							**149**
36	30	25	41	25	30	55	34	35×29							**150**
37	32	26	46	27	28	50?	34	35×30	111	93	103	27	23	114	**151**
44	28	21	46	27	28	56	35	34×31	115	94	103	30	27	120	**152**
37	32	26	47	25	28	60	40	32×25	113,5	97	107	32	30	116	**153**
37	30	21	41	25	30	—	33	33×31	96	94	100	27	32	122	**154**

schädel.

Orbita Breite	Orbita Höhe	Orbita Interorbitaldistanz	Nase Höhe	Nase Breite	Nase Apertura piriformis (Höhe)	Palatum durum Länge	Palatum durum Breite	Foramen magnum	Mandibula Äusseres intercondylar Maass	Mandibula Obere Medianlänge	Mandibula Condylo-alveolar Länge	Mandibula Ramus ascendens (Breite)	Mandibula Symphyse (Höhe)	Mandibula Angulus	Nummer
36	30	27	40	23	24	56	36	36×28	105	94	103,5	27,5	26	120	**155**
31	28	20	32	17	16	38	29	28,5×24,5							**156**
30	24,5	20	27,5	17,5	14	32	23	—							**157**

Ungewisse Lokalitätsangaben.

lien?

Orbita Breite	Orbita Höhe	Orbita Interorbitaldistanz	Nase Höhe	Nase Breite	Nase Apertura piriformis (Höhe)	Palatum durum Länge	Palatum durum Breite	Foramen magnum	Mandibula Äusseres intercondylar Maass	Mandibula Obere Medianlänge	Mandibula Condylo-alveolar Länge	Mandibula Ramus ascendens (Breite)	Mandibula Symphyse (Höhe)	Mandibula Angulus	Nummer
38	35	27,5	47	27	31	51	36	36×30							**158**
36	35	22	46	20	29	52	33	36×29							**159**

manien?

Orbita Breite	Orbita Höhe	Orbita Interorbitaldistanz	Nase Höhe	Nase Breite	Nase Apertura piriformis (Höhe)	Palatum durum Länge	Palatum durum Breite	Foramen magnum	Mandibula Äusseres intercondylar Maass	Mandibula Obere Medianlänge	Mandibula Condylo-alveolar Länge	Mandibula Ramus ascendens (Breite)	Mandibula Symphyse (Höhe)	Mandibula Angulus	Nummer
39	34	29	55	27	38	63	34	39×34							**160**
38	31	24	44	26	33	52,5	35	35×29							**161**
37	29	25	43	27	24	56	35	30×28							**162**

Tasmanier.

Nummer	Indices: Breiten		Höhen		Alveolar		Nasen		Orbital		Bei der Initiationszeremonie ausgeschlagene obere Schneidezähne
Männer-											
125	749	Dol.	689	Tapei.	1077?	Progn.	588	Platyr.	705	Micros.	
126	754	Mesa.	732	„	990?	Mesog.	612	„	780	„	I sinistr.,
127	732	Dol.	696	„	971	Orthog.	520	Mesor.	705	„	[I dextra
128	719	„	695	„	991	Mesog.	600	Platyr.	786	„	
129	768	Mesa.	735	„	1020	„	580	„	750	„	
130	757?	„	730?	„	—		570	„	727	„	
131	718	Dol.	745	Hyps.	1030	Mesog.	491	Mesor.	816	„	
132	737	„	716	Tapei.	1050?	Progn.	583	Platyr.	750	„	
133	765	Mesa.	694	„	1010	Mesog.	551	„	778	„	I dextra
134	763	„	751	„	1020?	„	563	„	705	„	
135	745	Dol.	734	„	1019	„	625	„	682	„	
136	761	Mesa.	772	Hyps.	1128	„	591	„	741	„	
137	742	Dol.	707	Tapei.	976	Orthog.	585	„	756	„	
138	716	„	727	Hyps.	1080	Progn.	587	„	714	„	
139	749	„	705	Tapei.	1020	Mesog.	568	„	744	„	I dextra
140	789	Mesa.	737	„	1080	Progn.	568	„	710	„	
141	757	„	718	„	1050	„	563	„	714	„	
Weiber-											
142	771	„	709	„	1076	„	600	„	816	„	
143	782	„	741	„	990	Mesog.	500	Mesor.	744	„	
144	739	Dol.	685	„	1010	„	551	Platyr.	837	„	
145	754	Mesa.	743	„	1054	Progn.	659	„	838	„	
146	726	Dol.	726		969	Orthog.	521	Mesor.	892	Megas.	
147	750	Mesa.	710	Tapei.	978	„	568	Platyr.	861	Mesos.	
148	786	„	728	„	1033	Progn.	632	„	789	Micros.	
149	750	„	702	„	990	Mesog.	609	„	780	„	
150	799	„	746	„	1056	Progn.	610	„	833	„	
151	760	„	680	„	1046?	„	587	„	865	Mesos.	I et II sinistr.,
152	768	„	712	„	1065	„	587	„	636	Micros.	[I at II dextra
153	799	„	744	„	1053	„	532	„	865	Mesos.	
154	798	„	755	„	1000	Mesog.	610	„	811	Micros.	
Kinder-											
155	768	Mesa.	734	Tapei.	1021	Mesog.	575	Platyr.	833	Micros.	
156	806	Brach.									
157	787	Mesa.									

Ungewisse Lokalitätsangaben.

Nummer	Breiten		Höhen		Alveolar		Nasen		Orbital		
Austra-											
158	875	Brach.	773	Tapei.	908	Orthog.	574	Platyr.	921	Megas.	
159	777	Mesa.	687	„	989	Mesog.	435	Leptor.	972	„	
Tas-											
160	707	Dol.	729	Hyps.	973	Orthog.	491	Mesor.	872	Mesos.	
161	807	Brach.	760	Tapei.	1011	Mesog.	591	Platyr.	816	Micros.	
162	780	Mesa.	717	„	1032	Progn.	628	„	784	„	

schädel. **Tasmanier.**

Nummer	Lokalität	Kollektion	
125	Tasmanien		Megacephal
126	Flinders Island		Mesocephal
127	Tasmanien		Mesocephal
128	"		Mesocephal
129	"		Mesocephal
130	"		Microcephal
131	"		Microcephal
132	"		Microcephal
133	"		Microcephal
134	"		Microcephal
135	"		Microcephal
136	"		Microcephal
137	"		Microcephal
138	"		Microcephal
139	"		Microcephal
140	"		Microcephal
141	"		Microcephal

schädel.

Nummer	Lokalität	Kollektion	
142	Tasmanien		Microcephal
143	St. Mary's		Microcephal
144	Tasmanien		Microcephal
145	"		Microcephal
146	Port Dalrymple		Microcephal
147	Tasmanien		Microcephal
148	Racecourse, Surrey Hills, N.-W.-Tasmanien		Microcephal
149	Tasmanien		Microcephal
150	"		Microcephal
151	Macquarie-Harbour		Microcephal
152	Tasmanien		Microcephal
153	"		Microcephal
154	Bruni-Island		Microcephal

schädel.

Nummer	Lokalität	Kollektion	
155	Tasmanien		
156	"		
157	"		

lien. **Ungewisse Lokalitätsangaben.**

Nummer	Lokalität	Kollektion	
158	Australien	Anthropol. Soc. No. 69	
159	"	Anthropol. Soc. No. 61	

manien.

Nummer	Lokalität	Kollektion	
160	Tasmanien		
161	"		
162	"		

Über die Wildenstämme der Insel Formosa.

Von

Dr. jur. W. Müller (Yokohama).

Wohnsitz, Abstammung, Einteilung, Körperbau und Sprache.

Während die auf der Insel Formosa lebenden Wilden noch bis zur Wende des 17. Jahrhunderts über das ganze Inselgebiet verbreitet waren, bilden sie heute, von den in grossen Scharen aus dem gegenüberliegenden Festlande, hauptsächlich der Provinz Fokien, eingewanderten Chinesen mehr und mehr in die mittleren und östlichen Gebirge zurückgedrängt, nur einen geringen Bruchteil der Gesamtbevölkerung der Insel. So leben heute auf ganz Formosa etwa $2^1/_2$ Millionen Chinesen und an 100 000 Japaner, während man die Zahl der Ureinwohner auf kaum mehr als 120 000 Seelen veranschlagen darf.

Über den Ursprung der Formosa-Wilden ist Zuverlässiges nicht bekannt, doch lassen Körperbau, Sitten, Sprache und Intelligenz darauf schliessen, dass sie der malaiischen Völkerfamilie angehören. Man darf daher annehmen, dass der Malaiische Archipel ihre ursprüngliche Heimat ist. Obwohl sie ihrer einheitlichen Abstammung entsprechend zahlreiche gemeinsame Merkmale aufweisen, haben sie doch, zum Teil durch gewaltige Bergketten von einander getrennt, in vielen Beziehungen eine verschiedene Entwicklung genommen. Namentlich finden sich in ihrer Sprache so starke Abweichungen, dass sich einige Stämme unter einander nicht verständigen können.

Fasst man nun die gemeinsamen und besonderen Merkmale der gesamten Formosa-Wilden zusammen, so ergibt sich eine Einteilung in folgende neun Gruppen:

1. Ataiyal-Gruppe
2. Vonum- „
3. Tso'o- „
4. Tsarisen- „
5. Paiwan- „
6. Pyuma- „
7. Amis- „
8. Pepo- „
9. Yami- „ (Botel Tobago).

Dabei ist jedoch zu beachten, dass sich innerhalb der einzelnen Gruppen je nach Familien, Stämmen und Stammvereinigungen noch zahlreiche Ver-

schiedenheiten finden. Von den aufgeführten Gruppen sind die Pepo nicht mehr als Wilde äusserlich erkennbar, da sie sich in Sprache und Sitten derart den Chinesen assimiliert haben, dass man sie kaum noch von ihnen zu unterscheiden vermag. Sie wohnen nicht nur in den mittleren und östlichen Inseldistrikten, sondern auch zu einem grossen Teil in der westlichen Ebene, friedlich Nachbarschaft mit den Chinesen haltend, wenn auch die Vermischung mit ihnen im allgemeinen vermeidend. Hierdurch erklärt sich auch der ihnen von den Chinesen beigelegte Name Pepo-hoan das heisst Wilde der Ebene. Nur ein kleiner Teil der Pepo, der Saisiett-Stamm, hat seinen ursprünglichen Charakter bis heute bewahrt.

Eine andere gleichfalls von den Chinesen stammende Einteilung ist die in Seiban und Jukuban d. h. unabhängige und unterworfene Wilde. Unter letzteren versteht man ausser den Pepohoan noch die Pyuma- und Amis-Wilden, die sich zwar nicht den Chinesen assimiliert wohl aber bis zu einem gewissen Grade die Zivilisation angenommen haben.

Die gemeinsamen Merkmale des Körperbaues aller formosanischen Wilden sind straffes, schwarzes Kopfhaar, vorstehende Backenknochen, schwarze Regenbogenhaut, Malaien-Auge, stumpfe Nase mit breiten Nasenflügeln, gelbbraune Hautfarbe, spärlicher Bartwuchs und mittelgrosse Statur. Die Grösse des Schädels (Längenbreitenindex) schwankt zwischen 79 und 83. Sie sind Brachycephalen. Obwohl nicht gerade kräftig gebaut, zeichnen sie sich durch grosse Behendigkeit und Widerstandsfähigkeit aus, wenn sie freilich auch klimatischen Krankheiten (Malariafieber) häufig zum Opfer fallen.

Ihre Sprache gehört dem malaiischen Sprachstamm an. Als eine Probe derselben ist im Anhange eine Zusammenstellung der Zahlen von 1—10 beigefügt, die sämtliche auf Formosa gesprochenen Dialekte berücksichtigt. Von den Pepo hat nur der Saisiettstamm an der alten Sprache festgehalten. Im übrigen bedienen sie sich des Chinesischen (Amoy- und Hakkadialekt), das nur hie und da mit malaiischen Worten vermischt ist. Die Muttersprache ist dagegen fast völlig in Vergessenheit geraten, obwohl sie erst vor wenig mehr als 100 Jahren dem chinesischen Idiom Platz gemacht hat. So kennt man in einem ihrer Dörfer davon nur noch die ersten vier Zahlen. Nur die in der Liste unter W. und Z. aufgeführten Pepostämme sprechen beide Sprachen.

Eine Schrift besitzen die Wilden Formosas nicht.

Politische Verhältnisse.

Die Wilden Formosas sind ein sesshaftes in Gemeinschaften lebendes Volk. Die politische Organisation beruht bei den Ataiyal-Wilden auf Einzelfamilien, innerhalb der Vonum-, Tso'o-, Pyuma- und Amis-Gruppe auf Familienverbänden. Die Tsarisen- und Paiwan-Wilden haben regelrechte Gemeinden. An der Spitze eines Stammes steht ein Häuptling. Es gibt aber auch Stämme- und Stammesvereinigungen mit zwei Oberhäuptern. Der Erwerb der Häuptlingswürde gründet sich entweder auf Erbschaft oder Wahl. Teils besitzt er unbeschränkte Regierungsgewalt,

teils ist er in allen wichtigeren Stammesangelegenheiten an die Zustimmung der Stammesältesten gebunden. Überall wo eine Art Selbstverwaltung besteht, macht sich unter den stimmberechtigten Männern eine strenge Scheidung nach dem Alter bemerkbar. Bei einem Teil der Amis-Gruppe bestimmt sich übrigens die Fähigkeit zur Wahrnehmung gemeinsamer Interessen nicht nach dem Lebensalter — eine Altersberechnung gibt es zum Teil überhaupt nicht —, sondern nach dem Grade der körperlichen Entwicklung. Dabei werden drei, acht, zuweilen auch elf verschiedene Klassen unterschieden, unter die die öffentlichen Arbeiten und Verrichtungen, wie Wegebauten, Wachehalten usw. ein für allemal verteilt sind.

Die Familie. Eheschliessung und Ehescheidung. Geburt und Erziehung. Tod und Begräbnis.

Bei den Wilden Formosas herrscht im allgemeinen strenge Monogamie. Die Eheschliessung ist an bestimmte, je nach Stämmen verschiedene Formen und Feierlichkeiten gebunden. Bei den Vonum und Tso'o finden sich noch Spuren des Brautraubs. Bei den Ataiyal und einem Teile der Vonumgruppe besteht die Form in einem Wettbewerb zwischen dem Bräutigam und einem anderen (fingierten) Bewerber. Bei einigen Stämmen der Vonumgruppe beruht die Vermählung auf einem Tauschgeschäft (Frauenraub), während unter den Tsarisen-, Paiwan-, Pyuma- und Amis-Wilden die Eheschliessung durch Austausch von Geschenken zustande kommt. Die Vermählten bleiben für das Leben zusammen. Doch sind Ehescheidungen möglich, sofern sie von dem Stamm genehmigt werden. Wiederverheiratungen nach dem Tode eines der Ehegatten werden vermieden. Ehen zwischen nahen Verwandten sind im allgemeinen unzulässig. Die Ehe begründet für beide Teile gleiche Rechte. Innerhalb der Familie herrscht Friede und Eintracht. Die Eltern und Kinder hängen mit grosser Liebe aneinander. Es gilt für ein Gebot der Pietät, Vater oder Mutter, falls sie einem Morde zum Opfer gefallen, zu rächen (Blutrache). Die Familie nimmt sich in aufopfernder Weise der Witwen und Weisen ihrer Sippe an. Als nahe Verwandten gelten die Aszendenten und Deszendenten bis zum dritten Grade.

Der Abneigung gegen jede Störung des häuslichen Friedens entspricht es, dass den Wilden das Gastrecht heilig ist. So kommt es vor, dass sich der Verfolgte in die Hütte seines eigenen Verfolgers flüchtet, wo er nichts zu fürchten hat, solange er sie nicht verlässt.

Die Geburt eines Kindes vollzieht sich meistens so leicht, dass die Wöchnerin bereits am folgenden Tage die gewohnte Tätigkeit wieder aufnimmt. Nur vermeidet sie einen Monat lang schwerere Feldarbeiten. Nach der Geburt pflegen im Hause nach alter Sitte gewisse religiös-abergläubische Feierlichkeiten wie Teufelsaustreibungen usw. abgehalten zu werden. Zwillinge werden bei den Vonum, Tso'o, Tsarisen und Paiwan als ein Missgeschick angesehen, weshalb das zweite Kind getötet wird. Nach bestimmter Zeit erhält das Kind einen Namen. Bei einigen

Stämmen kommt für die Namensverleihung nur eine festbestimmte Reihe von Namen in Betracht, so dass sich innerhalb eines Dorfes viele Gleichnamige finden. Häufig wird auch das Kind nach dem Vater benannt. Bei den Ataiyal-Wilden, die keine Geschlechtsnamen haben, wird dem Namen des Kindes der Name des Vaters nachgesetzt. Wo ein Geschlechtsname vorhanden ist, folgt dieser dem Vornamen.

Die Mündigkeitserklärung erfolgt in feierlicher Weise. Bei der Ataiyalgruppe kann sie erst nach Erbeutung eines Kopfes vorgenommen werden. Bei den Pyuma- und Amis-Wilden werden die Knaben und Jünglinge zwecks Vorbereitung zum Eintritt in das Grossjährigkeitsalter von ihren Eltern getrennt in einer besonderen Hütte unter strenger Aufsicht erzogen. Frauen dürfen sich dem Hause der Unverheirateten nicht nahen. Der Erklärung der Grossjährigkeit geht bei ihnen eine Feier voraus, in der der Jüngling gleichsam zum Ritter geschlagen wird. Es geschieht dies in der Weise, dass der Häuptling mit einem Bambusstabe einen sanften Schlag auf das Gesäss des Jünglings ausführt.

Bei dem Tode eines Angehörigen wehklagt die Familie in aufrichtiger Trauer über den Verblichenen. Man begräbt die Leiche entweder im Hofe des Hauses oder ausserhalb desselben. Die von dem Gestorbenen gebrauchten Gegenstände gibt man ihm ins Grab mit. Nach dem Begräbnis pflegt die Familie eine bestimmte Zeit lang das Haus nicht zu verlassen. Die Hinterbliebenen legen allen Körperschmuck ab und die Tsarisen-, Paiwan- und Pyuma-Wilden tragen sogar Trauerabzeichen. Der eines unnatürlichen Todes Gestorbene oder Getötete wird als von einem Übel behaftet angesehen und entweder an dem Ort, wo er den Tod fand, oder möglichst weit von der Ansiedlung an einem verborgenen Platze bestattet. Einige der Pepostämme pflegten früher die Leiche in Tücher zu wickeln und in den Fluss zu werfen. Bei einem Stamme war es Sitte, die Leiche während eines fröhlichen Gelages an einem in der Hütte angezündeten Feuer zu dörren und im Hause zurückzulassen, während die Hinterbliebenen sich eine neue Wohnstätte suchten.

Wohnhaus, Kleidung, Schmuckgegenstände, künstliche Leibesverstümmelungen, Nahrungs- und Genussmittel, Waffen, Musikinstrumente.

Die Formosa-Wilden errichten im allgemeinen ihre Hütten nicht nebeneinander, sondern in Sehweite voneinander entfernt. Als Baumaterial dienen ihnen Holz und Bambus. Es kommen aber auch Steinbauten, und bei den Ataiyal-Wilden auch Höhlenwohnungen vor. In der Regel besteht das mit Schilf gedeckte Haus nur aus einem Zimmer; indessen kommen auch Zimmerabteilungen vor. Der Eingang befindet sich für gewöhnlich in der Mitte der einen Längsseite des Hauses. Die Fenster, in der Regel je zwei an den beiden Längsseiten, können durch Laden, die mit Rattanscharnieren befestigt sind, geschlossen werden. Im übrigen fehlt es an jedweder inneren Einrichtung, da die Wilden ihre Hütte nur als ein notdürftiges Obdach zum Schutze gegen Sturm und Regen ansehen. Der

Fussboden ist nicht gedielt. Nur befinden sich an den vier Ecken einfache Bretterverschläge, die ihnen als Schlafstätten dienen. Letztere belegen sie des Nachts mit selbstgewirkten Tüchern und bedecken ihren Körper mit einem gewöhnlichen Tragetuch.

Die Kleidung ist in den einzelnen Gruppen verschieden. Nur folgende zwei Kleidungsstücke sind allgemein im Gebrauch:

1. Ein entweder mit Ärmeln versehenes oder ärmelloses Oberkleid mit einem vorne offenen Kragen. Die Brust wird von den Frauen auf das peinlichste, von den Männern häufig mit einem viereckigen Brustlatz verdeckt.

2. Ein viereckiger Mantel, dessen Seiten etwa 70 bis 80 *cm* lang sind. Er wird entweder in der Weise getragen, dass er auf der einen Seite über der Schulter, auf der anderen unter dem Arme hängt und die beiden oberen Enden mittels der daran befestigten Quasten aneinander geknüpft werden oder auch so, dass beide Schultern bedeckt und die Enden des Mantels hinten am Halse zusammengebunden werden. Die Frauen umwickeln Lende und Schenkel mit einem breiten Tuch. Die Männer bedecken die Schamteile in der Regel in der Weise, dass sie ein 60 bis 70 *cm* langes und 50 *cm* breites Stück Zeug um die Lenden wickeln und die beiden Enden über die Schamteile fallen lassen. An der Beschaffenheit des in der Regel dunkelblau gefärbten Schamtuches und der Art und Weise, wie es geknüpft ist, erkennt man übrigens, zu welchem Stamm der Betreffende gehört und ob er aus vornehmer oder niederer Familie stammt. Schamtücher sind beliebte Gelegenheitsgeschenke. Unter den Ataiyal-Wilden gibt es einen Stamm, der die Lenden mit Blättern bedeckt und wieder andere Stämme, die sie überhaupt nicht verhüllen.

Da die Formosa-Wilden bei Anfertigung ihrer Kleider nie anders als geradlinig schneiden und nähen, so passt sich das Kleid nicht dem Körper an.

Während die Wilden in der Regel barfuss gehen, wickeln sich die Frauen bei besonderen Gelegenheiten, wie namentlich bei Festlichkeiten, ein einfaches Stück Zeug um die Waden. Bei einigen Stämmen (Tso'o) tragen aber auch Männer und Frauen auf besonders schlechten Wegen eine Art Sandalen, die sie aus Fellen herstellen.

Eine Kopfbekleidung tragen nur die Männer, und zwar für gewöhnlich eine aus Rattan geflochtene schüsselförmige Kappe, die übrigens gleichzeitig auch als Hohlmass dient. Das Mützenschild dient zum Schutze des Genickes, wird also hinten getragen. Ausserdem gibt es noch Bärenfell-, Hirschkopf- und lederne Mützen. Bei den Tso'o und Paiwan sind die Mützen mitunter mit Quasten und Hahnenfedern geschmückt. Die Mütze ist ein Abzeichen des Standes.

Von Schmucksachen kommen hauptsächlich in Betracht:

1. Messingene Armringe, die von Männern und Frauen getragen werden. Den Messingdraht tauschen sie von den Chinesen ein. Mitunter besteht der Armring aus 2 an den Enden zusammengebundenen Hauern. Armringe gibt man häufig zur Bekräftigung eines Versprechens als Unterpfand.

2. Ohrgehänge, bestehend in Bambusstäbchen, zuweilen mit daran hängender Quaste. Sie werden von Männern und Frauen durch das Ohr-

läppchen gesteckt getragen. Letzteres wird mit einer Nadel durchstochen und allmählich erweitert.

3. Halsketten aus Muscheln, Tierzähnen, getrockneten Beeren, künstlichen Beeren, künstlichen Perlen u. dergl.

4. Haarnadeln aus Horn, die bei den Tso'o das übliche Brautgeschenk bilden.

Bei den Ataiyal-, Tsarisen-, Paiwan- und Pyuma-Wilden sind Tätowierungen allgemeine Sitte. Bei den Männern besteht die tätowierte Figur aus einem oder mehreren senkrechten Strichen an der Stirn und am Kinn. Den ersten Strich erhalten sie für gewöhnlich erst nach der ersten erfolgreichen Kopfjagd, nur Kinder hervorragender Männer bisweilen auch früher. Die Tätowierung der Frauen besteht aus netzförmigen Linien, die um den Mund bis zu den Ohren laufen. Bei den Tsarisen-Wilden trägt das Familienoberhaupt auf dem Rücken und an beiden Ellbogen tätowierte grad- und krummlinie Figuren. Bei einem Teil der Paiwan- sowie der Pyumagruppe werden auch die äusseren Handflächen der Frauen tätowiert.

Ferner herrscht bei den Ataiyal-, Vonum- und Tso'o-Wilden die Sitte, die linken und rechten Eckzähne des Oberkiefers zu entfernen.

Die Hauptnahrungsmittel der formosanischen Wilden sind Hirse, süsse Kartoffeln und Bananen. Hirsch-, Schweinefleisch und Reis sind dagegen seltenere Genüsse. Alles, ausser Obst, geniessen sie nur in gekochtem Zustande. Bei dem Essen langen sie mit den Händen zu, (Mittel- und Ringfinger) die sie jedoch vor und nach der Mahlzeit waschen. Zum Herausnehmen der Speisen aus dem Kochtopf bedienen sie sich eines einfachen Holzlöffels und Spatels. Alkoholische Getränke, die sie in grossen Mengen vertilgen, bereiten sie zumeist aus Hirse. Als Gärstoff dient ihnen der Blütenstaub der Chenopodiaceen, daneben aber auch von den Chinesen eingehandelte weisse Hefe. Bei einigen Stämmen wird die Hefe durch Speichel in der Weise ersetzt, dass Frauen die Hirse zuvor kauen.

Tabak bauen sie selber an. Die Blätter werden jedoch nicht weiter präpariert. Die Formosa-Wilden sind leidenschaftliche Raucher. Knaben und Mädchen im zartesten Kindesalter sieht man beständig mit der Pfeife im Munde. Die Pfeifen fertigen sie aus Bambus an.

Auch das Betelnusskauen ist stark verbreitet. Durch die mit einer Kalkmischung genossene Frucht schwärzen sich die Zähne. Schwarze Zähne gelten als eine Zierde.

An Waffen kommen in Betracht:

1. Feuerwaffen, und zwar hauptsächlich Mausergewehre oder moderne Handfeuerwaffen, die sie von den Chinesen einhandeln. Dabei pflegen sie alles was das Gewehr beschwert, abzunehmen, mitunter sogar das Korn. Pulver und Munition beziehen sie gleichfalls von den Chinesen. Die Lunte, sofern sie sie noch brauchen, verfertigen sie aus dem Bast einer Palmenart. Luntengewehre, die früher allgemein im Gebrauch waren, kommen heutzutage selten vor.

2. Lanzen sind hauptsächlich in Zentral- und Südformosa im Gebrauch

und finden dort fast nur auf Bärenjagden Verwendung. Die eiserne Spitze liefern ihnen die Chinesen.

3. Pfeil und Bogen wird noch mitunter im Kampf gegen den Feind benutzt, im Norden dagegen ausschliesslich zur Vogeljagd. Die Pfeilspitzen sind häufig vergiftet.

4. Schwerter in allen möglichen Grössen und Formen, auch krumme Klingen kommen vor. Nur die Scheiden fertigen sie selber an, und zwar besteht die eine Seite aus Holz, die andere aus einem Drahtgeflecht. An der Scheide, deren Spitze häufig mit einem Büschel Menschen- oder Bärenhaaren geschmückt ist, findet man meistens strichweise Einkerbungen, deren Zahl derjenigen der mit dem betreffenden Schwerte abgeschlagenen Köpfe gleichkommt. Schon vom 15. Lebensjahre ab trägt der Knabe ein Schwert. Es ist der treuste Gefährte des Formosanischen Wilden, von dem er sich nie trennt. Das Schwert, das übrigens nicht nur als Waffe sondern auch als Schmuck dient, wird an einer um den Leib geschlungenen Schnur getragen.

Musikinstrumente gibt es folgende:

1. Judenharfe (Maultrommel) von Knaben und Mädchen gespielt, die gleichzeitig dabei tanzen. Der Einzeltanz besteht in rhythmischen Bewegungen des Körpers, wobei der Tanzende von Zeit zu Zeit umherhüpft. Es gibt aber auch Reigentänze, namentlich zur Feier der Kopfjagd, wobei die Jüngeren im Reigen um den erbeuteten Kopf herumtanzen.

2. Flöte aus Bambus, die von Männern geblasen wird, besonders wenn sie von der Kopfjagd heimkehren.

Landwirtschaftliche Verhältnisse.

Die Wilden Formosas bauen zwar Hirse, Reis und Gemüse an, doch verwenden sie auf die Bestellung des Ackers nur wenig Mühe. Sie überlassen es vielmehr den guten Geistern ihrer Vorfahren, das Wachstum zu fördern. Weder jäten sie das Unkraut aus, noch düngen sie. Wirft der Boden nichts mehr ab, so verlassen sie die Scholle und siedeln sich irgend wo anders an. Ackergeräte sind mit Ausnahme einer kurzstieligen Hacke so gut wie garnicht vorhanden. Dazu kommt die Ungunst der Bodenverhältnisse, die Steilheit der Berge und der steinige Grund, sodass das Resultat ihrer Feldarbeiten ein überaus klägliches ist. Da die Ernteerträge bei weitem nicht ausreichen, ihre Bedürfnisse zu befriedigen, sind sie zu einem grossen Teil auf den Tauschhandel mit den Chinesen angewiesen, wobei sie allerlei Jagdprodukte wie Hirchgeweihe, Felle, aber auch selbstgewirkte Stoffe gegen Reis und sonstige Nahrungsmittel umtauschen.

Der Gebrauch des Geldes ist ihnen unbekannt. Als solches dienen ihnen im Verkehr unter einander kleine perlenförmige, auf eine Schnur gezogene Muschelstückchen. Eine Art Werteinheit stellt das sogenannte bintuan dar d. h. ein mit derartigen Muschelperlen besetztes viereckiges Stück Zeug von der Länge und Breite eines Unterarmes. Der Wert eines bintuans entspricht etwa dem Werte von acht Mark. So kostet eine Frau etwa 250 bintuan, ein Messingkessel $^1/_2$ bintuan u. s. w. Zur Zeit ist das

erwähnte Zahlungsmittel, das heute nicht mehr angefertigt wird, nur noch bei besonders wichtigen Geschäften wie dem Brautkauf, der Anschaffung einer Flinte, der Erlegung einer Busse im Gebrauch. Das gewöhnliche Tauschmittel bilden heutzutage Stoffe.

Mit den erwähnten Muschelperlen werden beiläufig auch besonders prunkvolle Kleider, wie Häuptlingsgewänder etc. besetzt.

Kunst und Gewerbe, Feuererzeugung.

Zu einer gewissen Kunstfertigkeit haben es die Wilden Formosas fast nur in der Weberei und Holzschnitzerei gebracht. Sie weben auf kleinen, höchst primitiven Handwebstühlen, die sie zumeist aus Kampferholz anfertigen. Den Webstoff liefert ihnen Ramie, woran Formosa reich ist. Die Wilden (Ataiyal) unterscheiden vier Arten von Ramie, kigi barai, kigipapa, yakai yogai und katailok. Die rohen Hanffäden heissen mukatailok, die durch Auswinden unter Wasser gebleichten mukabenakan, die gesponnenen wikui. Sie spinnen entweder mit der blossen Hand oder bedienen sich dabei auch kleiner Handspindeln. Die Stoffe zeichnen sich durch Dauerhaftigkeit und schöne Musterung aus. Sie lieben es, rote Wollfäden, die sie aus eingehandelten roten Stoffen auszupfen, in die Muster hineinzuweben. In der Musterung macht sich durchgehends das Bestreben nach symmetrischer Anordnung geometrischer Figuren, meistens in paralleler Form, bemerkbar. Auch kommen Tierbilder in symmetrischer Anordnung vor. An Farben bevorzugen sie rot, weiss, schwarz, blau und gelb. Ähnliche Muster wie in der Webekunst finden sich auch in der Holzschnitzerei, mit der Ohrgehänge, Pfeifen etc. geschmückt werden.

Von sonstigen gewerblichen Fertigkeiten sind hier noch die folgenden zu nennen. Sie verstehen sich aufs Gerben von Häuten, auf Korbflechtereien, aufs Färben, auf die Herstellung von Ton- und irdenen Gefässen, auf die Holz-, Knochen- und Hornbearbeitung und aufs Stricken von Netzen; einige Stämme auch auf die Anfertigung eiserner Geräte.

Zur Erzeugung des Feuers bedienen sich die Wilden Formosas in der Regel des Feuersteins, daneben aber auch eingehandelter Streichhölzer. Auf Botel Tobago wird Feuer noch durch Reibung von Hölzern gewonnen. Die Feuererzeugung durch Reibung hat übrigens in alter Zeit auch auf der Hauptinsel bestanden und findet innerhalb der Tsarisen und Vonumgruppe bei gewissen religiösen Festlichkeiten auch heute noch Anwendung. So insbesondere zur Erzeugung des heiligen Feuers. Bei den Tsarisen und Paiwan kommt beiläufig auch die Feuergewinnung durch Bohren vor.

Rechte und Rechtspflege.

Der Begriff des Verbrechens ist den Wilden nicht unbekannt. Als solches betrachten sie alle Handlungen, die nach alt hergebrachter Sitte als Missetaten angesehen werden. Indessen muss die betreffende Handlung, um den Tatbestand eines Verbrechens zu bilden, mit denjenigen moralischen Grundanschauungen im Widerspruch stehen, die ein jeder von ihnen teilt. Das Strafrecht ist ein ungeschriebenes. Die Strafe wird

je nach Lage des Falles festgesetzt. Doch ist das Strafmass insofern durch Sitte und Gewohnheit begrenzt, als die Strafe nicht über eine bestimmte Höhe hinausgehen darf. Unter Umständen kann die Strafe in eine Busse umgewandelt werden. Bei den Ataiyal-Wilden kommen hauptsächlich folgende vier Strafen vor:

1. Leichte Busse, wie beispielsweise bei Flurschäden durch Betretung des Ackers.
2. Prügelstrafe, hauptsächlich bei Beleidigungen. Die Prügelstrafe wird entweder nur bildlich — durch einen sanften Schlag auf den Arm — oder auch tatsächlich mit Stöcken vollzogen.
3. Todesstrafe, besonders bei Verwandtenmord, Ehebruch usw.
4. Plünderung und Konfiskation bei Bestrafungen eines ganzen Stammes.

Die Gerichtsbarkeit übt der Häuptling entweder selbständig oder in Gemeinschaft mit den Ältesten des Stammes aus. In zweifelhaften Fällen entscheidet das Gottesurteil, dessen Vorbereitung mit besonderen Förmlichkeiten verbunden ist. Zunächst befragt der Häuptling die Wahrsager und Traumdeuter, ob das Gottesurteil am Platz ist. Geben letztere ihre Zustimmung, dann befiehlt er dem Verdächtigen auf Kopfjagd zu gehen. Der Angeklagte trifft nunmehr die nötigen Vorbereitungen zur Jagd. Zu diesem Zwecke legt er seine Waffen an einem heiligen Orte nieder und schliesst sich in seine Hütte ein. Hat ihm der Vogelflug einen günstigen Tag angezeigt, bricht er mit mehreren Freunden auf. Wenn es ihm gelingt, einen Kopf zu erjagen, ist er aller Schuld ledig, kommt er ohne Beute heim, so wird er bestraft.

Verträge kommen unter allerlei eigenartigen Formen zustande. Allgemein verbreitet ist die Sitte, dass beide Teile an einem verborgenen Platze einen Stein gemeinsam vergraben, den sie während der Dauer des Vertrages unberührt lassen müssen. Eine andere Vertragsform besteht darin, dass der eine Kontrahent einen Ast vom Baume schneidet und ihn dem anderen zuwirft, der in diesem Augenblicke mit seinem Schwerte das Gras zerteilt.[1])

Der Vertrag ist den Wilden heilig. Vertragsbrüche kommen daher selten vor.

Religiöse Zustände; Aberglaube.

Eine Religion haben die formosanischen Wilden nicht, obwohl Symptome der religiösen Idee unverkennbar vorhanden sind. Von letzteren sind zu nennen:

1. Der Glaube, dass der Tod nur den Körper vernichtet und die Seele unsterblich ist.
2. Der Glaube, dass der Traum die Erscheinung der Seele eines Verstorbenen ist.

---

1) Dem Verfasser garantierte einst ein Wildenhäuptling Sicherheit in seinem Gebiete in der Form, dass er eine Kugel aus der Patrone herausbiss und sie ihm als Unterpfand überreichte.

3. Der Glaube, dass die Seele des Verstorbenen an einem bestimmten Orte, in einem Walde, unter einem Baum oder an sonstigen in ihrer Phantasie lebenden Plätzen ihr Dasein führt.
4. Der Glaube, dass die Geister der Verstorbenen als gute und böse Mächte das Leben des Menschen beeinflussen und Glück und Unglück von ihnen abhängt.

Wie hieraus ersichtlich ist, dreht sich in ihren religiös-abergläubischen Anschauungen alles um Geister, für die sie freilich keine Sinnbilder (Götzen) haben. Auch die Naturerscheinungen, wie Sonne, Mond und Sterne, bringen sie mit ihnen in Verbindung, indem sie sie als eine besondere Form der Seele hinstellen. Der Regenbogen ist eine Geisterbrücke, die Pulsader die Seele der Hand. Wo immer man auch weilen mag, überall umschwärmen einen die Geister. Selbst den Schatten betrachten sie als einen Geist. Engverwandt hiermit ist der Glaube an Gespenster, die man sich als umherhüpfende langhaarige Wesen von menschlicher Gestalt und mit langen Klauen bewaffnet vorstellt und die dem Menschen die Kehle abbeissen (Ataiyal). Die Tsarisen glauben, dass in den Bergen Zwerge hausen, die den Menschen zum Kampfe auffordern.

Besonders tief eingewurzelt ist der Glaube an die verderblichen Mächte der Geisterwelt. Was sind Krankheiten, was ist sonstiges Ungemach anders als ein Werk des Teufels? Sein Nahen tut sich freilich oft dem Vorsichtigen kund. Der Vogelflug, der Vogelschrei, das blosse Niesen, ja selbst Blähungen des Körpers, alles dies gilt ihnen als Inspiration der Geister. Mit Hilfe der Wahrsager oder Traumdeuter vermag man ihren Schlichen dann und wann noch zu entgehen. Schwerer ist es aber ihre Kräfte zu brechen, wenn sie bereits zugefasst haben.

Hat schwere Krankheit die Wildenhütte heimgesucht, dann gilt es zunächst, den Willen der Geister zu erspähen. Bei einem Stamm der Ataiyalgruppe wird eine Wahrsagerin an das Krankenbett gerufen, die auf eine eigenartige Weise das Schicksal befragt. Sie presst sich ein kleines Bambusrohr zwischen die Kniee und lässt darauf einen rundlichen Stein balanzieren. Gelingt es ihr, durch Fächeln mit der rechten Hand die Kugel auf dem Bambusrohr zu halten, dann wird der Teufel dem Kranken nichts anhaben können. Fällt sie aber zu Boden, ist es um letzteren geschehen.

Zahlreich sind die Mittel und Wege der Teufelsbeschwörung. Häufig bringt man den bösen Geistern, um sie zu beschwichtigen, auch Opfer dar, so beispielsweise im Falle der Wiedergenesung ein Schwein u. dergl. Bei anderen Gelegenheiten, so insbesondere, wenn die bösen Geister Zwietracht gesät oder eine verheerende Krankheit (Pocken) gebracht haben, pflegt man den Teufel in eine Sau zu treiben, dieser die Ohren abzuschneiden und sie schliesslich zu verbrennen, womit man den Unheilstifter vollständig unschädlich machen zu können glaubt. Aber auch ohne besonderen Anlass finden zur Vorbeugung gegen teuflische Überfälle in jeder Hütte jährlich mehrere Male Teufelaustreibungen statt. Zu diesem Zwecke pflegt man Reiskörner, denen man auch gehacktes Schweinefleisch

Anhang.

Vergleichende Zusammenstellung der Zahlen

		1	2	3	4
Ataiyal	A) Ataiyal (W.)	Kotoh	Sajin	Tiungal	Paiyat
	B) „ (O.)	Oin	Daha	Teru	Sepat
	C) „ (Taroko)	O yen	Daha	Toro	Sipat
Vonum	D) Vonum	Tasia	Rusia	Tāo	Pā'at
	E) „ (Sivukun)	Tasa	Rusia	Tau	Pat
	F) „	Tahha	Vusia	Tōru	Pā'at
Tso'o	G) Tso'o (N.)	Tsune	Vusa	Toru	Siputo
	H) „ (S.)	U tsani	U Rusa	U turu	Upat
	I) „	Sa'a	Z ua	To'o	Gaspat
Tsarisen	J) Tsarisen	Ita	Rusa	Toru	Sipat
Paiwan	K) Paiwan	Ita	Rusa	Turu	Sipat
Pyuma	L) Pyuma	Sa	Rua	Tero	Spat
Tsarisen	M) Taroma	U wa	Rusa	Toro	Sowat
Amis	N) Amis	Tsatsai	Tusa	Toro	Spat
Pepo	O) Saisiett	Ahha	Rusa	Turu	Supat
Yami	P) Yami	Asa	Rua	Atoro	Apat
Pepo	Q) Makattao	Isa	Rusa	Tumu	Pa'a
	R) Siraiya	Isa	Rusa	Tao	Upat
	S) Loa	Miata	Risa	Tiru	Apa
	T) Poavosa	Nato	Naroa	Naturu	Naspat
	U) Arikun	Metara	Mesa	?	Yupat
	V) Vupuran	Taru	Nia	Turua	Naspat
	W) Pazzehe	Iza	Dusa	Turu	Supat
	X) Taokas	Tanu	Rua	Tarua	Yupat
	Y) Ketanganan[1])	Tsā	Rusa	Tsū	Sipat
	Z) Kareowan	Isa	Rusa	Turu	Supat
	A) Kuvarawan	Isa	Rusa	Turu	Spat
	B) Pepo	Tsatsa'a	Raruho	Tato'o	Tapat

beimischt, oder kleingeschnittenen Kalmus (Schilf), der bei den abergläubischen Zeremonien der Wilden eine grosse Rolle spielt, auf den Fussboden zu streuen und dabei zu beten. Bei Pestilenzen (Pocken) glaubt man die bösen Geister auch dadurch versöhnen zu können, dass man ihnen einen eigens dazu erbeuteten Kopf opfert.

Ebenso eifrig wie man die feindlichen Dämonen bekämpft, ebenso inbrünstig erfleht man den Segen und Beistand der guten Geister. Die Seelen der Vorfahren werden daher in besonders zeremoniellen Festen gefeiert. So finden bei den Tso'o jährlich 3 Ahnenfeste statt. Das grösste ist zugleich das Hirse-Erntefest, das unter dem heiligen Baume,

---

1) Die Zusammenstellung stammt von einem im Innern von Formosa lebenden Japaner,

Anhang.

von 1—10 sämtlicher Formosa-Wilden-Dialekte.[1])

5	6	7	8	9	10
Mangal	Teiyu	Pitu	Sipat	Taisu	Marapo
Rima	Materu	Mapitu	Masepat	Mangari	Mahhal
Rima	Matoro	Pitu	Masipat	Mangare	Mahari
Stima	Noum	Pitu	Va'ao	Siva	Massa'an
Stima	Num	Pitu	V au	Siva	Masa
Rima	Katol	Pitu	Kaspat	Tanaso	Vaksin
Rima	Nomu	Pitu	Woru	Siyo	Māssoh
Urima	Urumu	Upitu	Uwaru	Ksiya	Kmal
Rima	?	?	?	?	?
Vima	Unum	Pitu	Haru	Siwa	Puru
Rima	Unum	Pitu	Aru	Siva	Purok
Rima	Unum	Pitu	Waro	Iwa	Puru
Rima	Unum	Itu	Waro	Vapat	Porok
Rima	Unum	Pitu	Waro	Siwa	Puro
Rasub	Saibsh	Saibshoha	Maikasupat	Rāha	Ranpon
Rima	Anum	Pitu	Wano	Siyan	P ō
Vima	?	?	?	?	Puru
Stima	Romu	Pitu	Vao	Siva	Massu
Rima	Arim	Pitu	Taru	Asya	Miata-isi
Nahop	Narap	Naitu	Na'aspat	Tannaho	Tsihet
Kassap	Takkap	Guitu	Makaipat	Tanasu	Tsaisi
?	?	?	?	?	?
Stasub	Hasub-za	Stasubdusa	Hasubeduru	Stasubesupat	Isi'id
Kassap	Takkap	Guitu	Makaipat	Tanasu	Ranpon
Tsima	Anum	Pitu	Watsu	Siwa	Atam
Rima	Unum	Pitu	Waro	Siwa	Mohaptin
Rima	Umum	Pitu	Waru	Siwa	Tahai
Tarima	Tanum	T yansen	Rapaho	Ravasen	Kaiten

der Wohnstätte der Geister, abgehalten wird. Die Vorbereitungen dazu bestehen darin, dass die Frauen in zeremonieller Weise Hirsewein brauen, wobei sie selbstgekaute Hirse als Gährstoff verwenden. Am eigentlichen Festtage brechen die Hausväter auf ein Glockenzeichen der unverheirateten Jünglinge zum heiligen Baum auf. Sie tragen dabei ein mit Bast zusammengebundenes Bündel Kalmus, der unter dem heiligen Baum gewachsen ist. Nachdem sie an der Feststätte angekommen sind, bringt der Dorfälteste unter Gebeten einen Bambusbecher voll Hirsewein als Opfer dar, wobei die übrigen auf die Knie fallen. Darauf pflanzt ein jeder sein Kalmusbündel unter dem heiligen Baume auf. Am folgenden Tage ver-

---

beruht also nicht auf eigenen Wahrnehmungen des Verfassers. 2) Ketangapan?

sammeln sich die festlich gekleideten Dorfbewohner auf ein Glockenzeichen der Jünglinge im Hause des Häuptlings. Der Dorfälteste stimmt sodann im Verein mit dem Häuptling einen Hymnus auf die Geister der Vorfahren an, worauf sich die Festteilnehmer in feierlichem Zuge zur Hütte der Unverheirateten begeben, um dort einen Reigentanz um ein Freudenfeuer aufzuführen. Ein fröhliches Mahl und Trinkgelage beschliesst die mehrtägige Feier.

In Polysia vollzieht sich die Ahnenfeier in folgender Weise. Am ersten Tage findet ein Wettlaufen der Knaben statt, wobei der Sieger eine rote Flagge erhält. Am zweiten Tage versammeln sie sich im Hause des Häuptlings. Nachdem man dort in feierlicher Weise Klebreis mit der Hand geknetet und dem Teige die Form eines Fisches gegeben hat, schneidet der Häuptling Kopf und Schwanz ab und verteilt den Leib unter die Anwesenden. Darauf tut er Kopf und Schwanz in ein Körbchen und bindet es an ein Kalmusbündel. Dann fürt er die Versammelten, von denen jeder ein Kalmusrohr trägt, an den heiligen Baum, unter dem ein gewaltiger Stein liegt[1]). Dann beginnen die Opferzeremonien. Die Jünglinge reichen dem Häuptling ihren Kalmus und drehen sich hierauf um. Der Häuptling legt sodann sein und der übrigen Kalmus- und Reisopfer auf den heiligen Stein nieder, dabei Gebete murmelnd. Darauf stösst er mit seiner Lanze in den unteren Baumstamm, in welchem Augenblick die Jünglinge unter grossem Geschrei nach Hause fliehen. Am dritten Tage findet eine Hirschjagd statt. Den erlegten Hirsch oder in Ermangelung eines solchen ein Schwein bringt man den Geistern der Vorfahren als Opfer dar. Der vierte und letzte Festtag ist dem Frohsinn gewidmet, indem nach Kräften gegessen, getrunken und getanzt wird.

Die Kopfjagd.

Wie bei den malaiischen Völkerschaften überhaupt, so ist auch bei den Eingeborenen Formosas die Kopfjagd eine weitverbreitete und tief eingewurzelte Sitte. Am stärksten herrscht sie bei den Ataiyal-Wilden. Aber auch innerhalb der Paiwan- und Vonumgruppe wird ihr noch vielfach gehuldigt. Früher war sie, wie aus chinesischen Quellen dieser Zeit ersichtlich ist, über ganz Formosa verbreitet. Die Zwecke, die dieser grausamen Sitte zu Grunde liegen, sind verschieden. In erster Linie erblicken sie in der Erbeutung eines Kopfes eine Probe des Mutes, ein Zeichen der Unerschrockenheit und Tapferkeit. Das beweist die Tatsache, dass derjenige Stamm für den mächtigsten gilt, der die meisten Köpfe aufweisen kann. Wo viel Schädel sind, da ist viel Macht, heisst es in einem Liede. Diese Kraftprobe muss daher der Jüngling erst bestehen,

1) An diesen Stein knüpft die Mythologie auch die Entstehung der Sitte der Kopfjagd. Es heisst, dass der Stein sich einst in zwei Teile gespalten habe und daraus ein Mann und eine Frau hervorgegangen seien. Ihre Kinder seien sodann in Streit geraten, der durch ein Gottesurteil entschieden worden sei. Als Sieger sei angesehen worden, wer auf der Bärenjagd die meisten Bären erlegt habe. Als dann die Chinesen ins Land gekommen seien, die man an Kraft und Verstand den Bären verglichen habe, sei an Stelle der Bären auf sie Jagd gemacht worden.

um unter die Grossjährigen aufgenommen zu werden. Bewerben sich zwei Jünglinge um dasselbe Mädchen, so wird von beiden derjenige erkoren, der zuerst mit einem von ihm erbeuteten Kopfe heimkehrt.

Bei dem stark entwickelten Aberglauben der formosanischen Wilden konnte es ferner nicht ausbleiben, dass der in Rede stehenden Sitte noch andere Motive und Zwecke unterstellt worden sind. Schon oben ist darauf hingewiesen worden, welche Rolle sie im Gottesurteil spielt. Bei einigen Stämmen der Ataiyalgruppe bildet sie ferner eine unerlässliche Vorbereitung zum Ahnenfest. Auch gilt sie für eine Art Fetisch zum Zwecke der Teufelsaustreibung. Bei einigen herrscht der Glaube, dass die Seele des Getöteten dem Jäger später untertan ist. Über die Art und Weise wie sich für gewöhnlich die Jagd vollzieht, sei hier noch folgendes bemerkt:

In der Regel legt sich der Jäger in unmittelbarer Nähe eines Weges in den Hinterhalt und wartet dort bei kärglicher Kost oft tagelang auf sein Opfer. Da er aus Erfahrung weiss, dass, wer immer sich in seine Bergdistrikte hineinwagt, bei dem leisesten Geräusch Gefahren witternd unwillkürlich stehen bleibt, wendet er mitunter folgende List an. Im Gebüsch versteckt, tritt er absichtlich auf einen dürren Ast und schiesst sein Opfer in demselben Augenblick nieder, in dem der des Weges Vorüberziehende aufhorchend stehen bleibt. Ist der Unglückliche gefallen, so stürzt sich der Jäger wie eine Bestie auf ihn und haut ihm mit seinem Schwerte den Kopf ab.

Die Köpfe werden entweder auf eigens dafür bestimmten Gestellen aufbewahrt oder auch in der Hütte an der Decke aufgehängt. Auch die Schädel der auf der Jagd erbeuteten Tiere werden bei einigen Stämmen in ähnlicher Weise aufbewahrt.

Die Tierbilder der mexikanischen und der Maya-Handschriften[1]).

Von

Eduard Seler.

Insekten und andere niedere Tiere.

41. Schmetterling.

Der Schmetterling heissst auf mexikanisch *papalotl*, die schwarzen nannte man *tlilpapalotl*, die grossen gelben nannte man *tlecocoz* „feuergelbe“, die grossen gestreiften *xicaltecom-papalotl* oder *xicaltetecon*, *xixicaltecon* „von der Grösse und dem Ansehen von Trinkschalen“. In mythischer Verbindung werden auch *tiça-papalotl*, *iui-papalotl* „weisse Kreide- und Daunenfederschmetterlinge“ genannt. — Die Zapoteken nannten die ge-

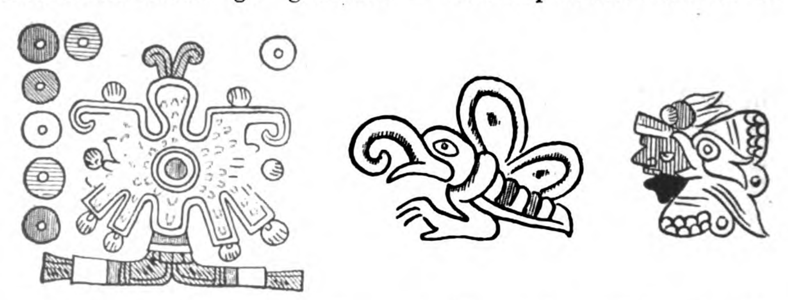


Fig. 895. Der siebente der dreizehn Vögel, der Herren der dreizehn Himmel und der dreizehn Stunden des Tags. Codex Borgia 71. Codex Borbonicus, Tonalamatl der Aubin'schen Sammlung.

wöhnlichen Feldschmetterlinge *pequiti*, *piquiti*, *xiquite copijcha* oder *pequìchí*, d. h. „Flocke“; die grossen, halbroten *niò-zèe*, die weissen *pèapèe*. — In den Maya-Sprachen ist der gewöhnlichste Name für die Tagschmetterlinge *pepen*, *pepem* oder *pehpem*. In den Altos von Guatemala werden sie *zulup* oder *k'ek-zulup* genannt.

Der Schmetterling spielt in der Mythologie und in der Ornamentik der Mexikaner eine bedeutsame Rolle. Der Schmetterling, der Flatternde, war ihnen ein Abbild des Feuers (vgl. Fig. 897) und geht daher auch in das Symbol ein, das sich aus dem Bilde des Wassers und des Feuers

---

1) Schluss, vgl. S. 31 dieses sowie S. 209, 381 und 784 des vorigen Jahrgangs.

zusammensetzte und das den Mexikanern, sprachlich und bildlich, ein Ausdruck für Krieg war (Fig. 898). Als Tier des Feuergottes war der Schmetterling auch das Abbild der Alten, d. h. der Toten, der Vorfahren, aber nicht der gewöhnlichen Toten, die jenseit des grossen Wassers im *Chicunauhmictlan*, im tiefsten Innern der Erde, wohnen, von wo sie, — einmal sicher dahin spediert, — niemals wiederkehren, sondern er ist das Abbild der toten Helden und der toten Häuptlinge, der Seelen,



Fig. 896a. Schmetterlng, Relief auf dem Griffe eines Thongefässes von Huexotla (Distrikt Tezcoco).



Fig. 896b. Schmetterling. Thonstempel.

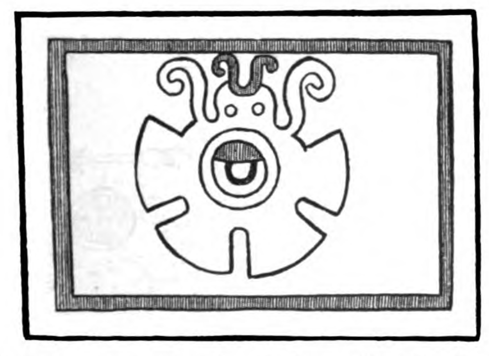


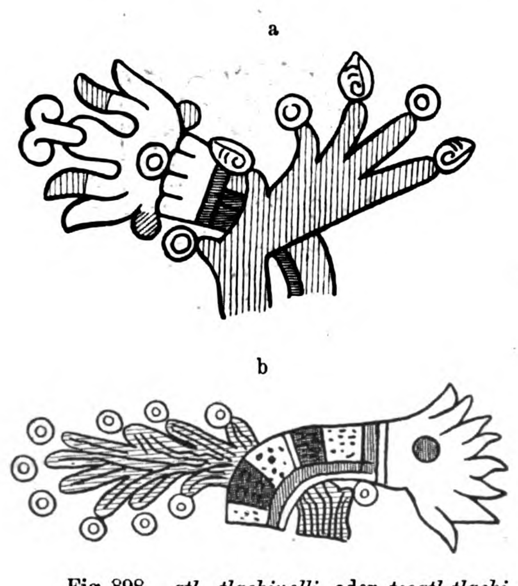
Fig. 896c. „manta de mariposa“. Schulterdecke mit dem Schmetterlingmuster. Codex Magliabecchiano fol. 8, verso.



Fig. 897. Mischfigur aus Schmetterling und Feuerschlange (*xiuhcouatl*). Codex Nuttall 35.

die im Himmel ihren Wohnsitz haben, der im Felde gefallenen oder auf dem Opfersteine geschlachteten Krieger und der im Kindbette gestorbenen Frauen. Denn von den ersteren heisst es, dass sie — „sich in Vögel von glänzendem Gefieder verwandeln, in Kolibri, in Blumenvögel, in die gelben Vögel mit der schwarzen die Augen umziehenden Grube, und in weisse Kreide- und Daunenfederschmetterlinge (*tiçapapalotl*, *iuipapalotl*) und in die grossen gestreiften Schmetterlinge (*xicaltecon-papalotl*), dass sie dort an ihrem Wohnort den Honig der Blüten saugen, und dass sie hinab zur Erde kommen, um an allen möglichen Arten von Blumen zu saugen, an den Blüten der Erythrina coralliodendron, den

Carolinea princeps-, den Calliandra-Blüten"[1]). — Darum ist im Tonalamatl der Aubinschen Sammlung (Fig. 895, dritte Figur) der Schmetterling als die Verkleidung eines Gottes dargestellt, der die Bemalung des Feuergottes und den gabligen Federkopfschmuck der Krieger trägt. Und darum ist überhaupt (vgl. Fig. 895) der Schmetterling der siebente in der Reihe der dreizehn Vögel, d. h. das Abbild des siebenten, des höchsten Himmels und der Mittagstunde. Denn wenn die Sonne den Zenithstand erreicht, dann haben die Seelen der toten Krieger ihren Dienst getan. Sie übergeben die Sonne den toten Frauen, die sie hinab



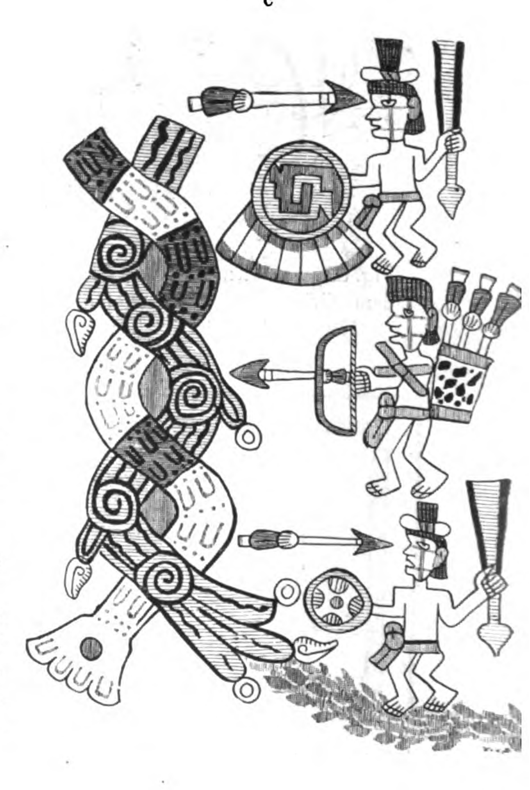


Fig. 898. *atl tlachinolli* oder *teoatl tlachinolli.* Hieroglyphe des Krieges.
a. Codex Borbonicus 18 (im Kopfschmucke der Göttin *Chantico*). — b. Tonalamatl der Aubinschen Sammlung (im Kopfschmucke der Gottheit des Morgensternes). — c. Bilderschrift von Humantla. (Humboldt-Handschriften III bis IV).

zum Westen tragen, und sie selbst kommen zur Erde hernieder, an den Blüten zu saugen, als Kolibri und Schmetterlinge, die ja in der Tat in den heissesten Mittagsstunden am lebendigsten, am tätigsten sind.

Aber nicht nur die toten Krieger, auch die toten Frauen, die *Ciuateteô*, die Seelen der im Kindbette Gestorbenen, die im Westen hausen, wurden als Schmetterlinge gedacht, denn ihr Vertreter ist der *Itzpapalotl*, der „Obsidianschmetterling", der Dämon des *Tamoanchan*, des Landes der Geburt, des mythischen Westens, der der Herr des sechszehnten Tageszeichens „Geier" und des fünfzehnten Tonalamatl-Abschnittes ist (Figg. 907—910). Die Seelen der toten Krieger sind Tagwesen, Abbilder

1) Sahagun, Buch 3. Appendix, cap. 3.

der Sonne, Schmetterlinge des Tages. Die Seelen der toten Frauen aber sind erst ihres Dienstes quitt, wenn sie die Sonne ins Totenreich be-

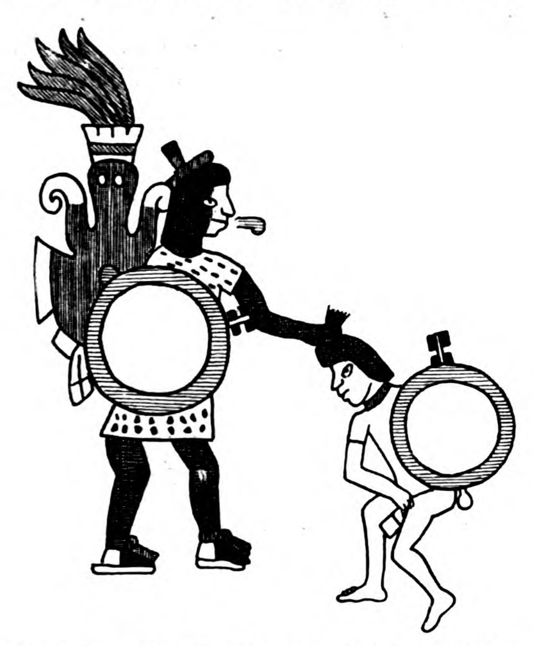


Fig. 899a. Valiente Krieger mit der Schmetterlingdevise. Codex Mendoza 43.



Fig. 899b. Krieger mit der Schmetterlingdevise, dritter *tlàtōani pilli*. Sahagun MS. Acad. Historia.



Fig. 900. Schmetterlingdevise und Rundschild mit dem Adlerfuss. Tribut der *Chinampaneca*. Codex Mendoza.

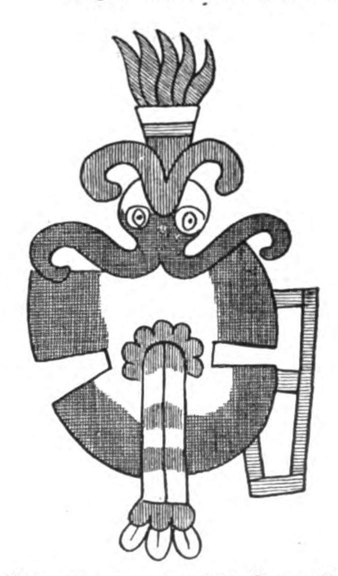


Fig. 901a. *çaquan papalotl* der gelb und schwarze Schmetterling, Häuptlingsdevise. Sahagun MS. Acad. Historia.

fördert haben. Sie kommen in der Nacht zur Erde herab, sie sind Abbilder des Mondes, gespenstische Wesen, sie sind — so müssen wir

schliessen — die Dämmerungsfalter, die Nachtschmetterlinge. Aber auch sie sind Krieger. Darum wurde ein in Federmosaik ausgeführter Schmetterling als Schmuck und Devise, als Sieg gewährleistender Fetisch von den Kriegern getragen, — insbesondere von den Kriegern der *Chinampaneca*, den Bewohnern der Städte *Xochimilco* u. a., die an den Ufern

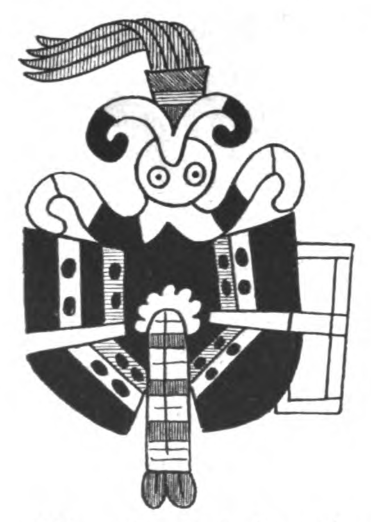




Fig. 901 b. *tlilpapalotl*, der schwarze Schmetterling, Kriegerdevise.

Fig. 910 c. *itzpapalotl*, der Obsidianschmetterling. Kriegerdevise.

Sahagun MS. Academia de la Historia.

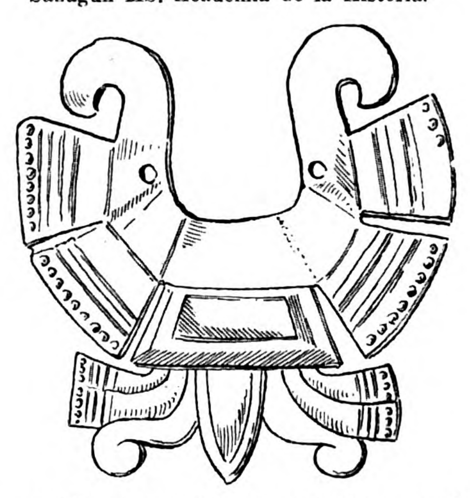


Fig. 902. *teocuitlayacapapalotl*, Nasengehänge aus Goldblech. México, Calle de las Escalerillas.

des Süsswassersees aufgereiht sind, bei denen der alte Feuergott in Gestalt einer Frau verehrt wurde (Figg. 899—901).

Der Dämon *Itzpapalotl* ist teils als phantastisches Insekt (Figg. 908, 909), teils als Frau mit der Bemalung des Feuergottes, dem gabligen Federkopfschmucke der Krieger und mit einer Art radförmigen Schmetterlingsflügels, der an der Peripherie mit Steinmessern besetzt ist, dargestellt

(Figg. 907a, b), oder endlich in der Gestalt der Erdkröte, aber mit einer welligen Umsäumung der Arme, in deren Buchten Steinmesser stehen, und die eben den Schmetterlingsflügel vorstellen soll (Fig. 910).

Von den anderen oben genannten Bildern versuchen die zweite und dritte Figur der Abbildung 895 das Insekt mit Kopf, Leib und Flügeln zur Anschauung zu bringen. In allen anderen ist der Schmetterling in einer ziemlich einheitlichen konventionellen Art dargestellt, von der die Figg. 896a—c die beste Anschauung geben.



Fig. 903. Tongefäss von Teotiuacan. Museo Nacional de México.

Eine Gliederung in Leib und Flügel existiert hier nur in dem realistischeren, von einem Tongefässe genommenen Bilde Fig. 896a. Bei den übrigen, und insbesondere in den Bildern der Handschriften fehlt sie vollständig. Wie in den *Itzpapalotl*-Bildern, ist eine radförmige Ausbreitung vorhanden, deren seitliche und untere Begrenzung in verschiedener Weise gegliedert ist, während der vordere oder obere Rand einen Kopf trägt, der seine zwei Augen hat (Figg. 896, 899, 901) und in ein Paar spiral sich einrollender Gebilde endet, die den Fühlern oder der Spiralzunge des Schmetterlings entsprechen könnten. In dem ersten Falle wäre aber die spirale Einrollung falsch, in dem zweiten die Paarigkeit. In der Mitte der Scheibe aber sieht man, deutlicher oder undeutlicher ausgeführt, ein Auge (Figg. 895 erste Figur, 896—898) oder

ein Äquivalent eines solchen, als das wir z. B. die Rosette in den Kriegerdevisen Figg. 899 bis 901 anzusprechen haben. Die seitliche und untere Begrenzung der Scheibe wird normal von zwei Paaren breiterer, gerader, flügelartiger Stücke und einem vorderen Paar schmalerer, sich spiral einrollender Streifen gebildet, die das vorhin erwähnte Spiralzungenpaar, (wenn ich mich so ausdrücken darf), wiederholen. Diese Gebilde, die in Fig. 895 in eine Linie gelegt sind, in Fig. 897 sich verdoppeln, sind aus der Natur des Tieres schwer zu erklären. Man könnte an Fühler denken, sässen sie etwas mehr vorn am Kopfe, und nicht, wie hier, aussen und an der Basis des Kopfes, und wären sie nicht, z. B. in Fig. 895, in gerade Linie gerückt, gewissermassen in der Ebene der Flügel angebracht. Man kann sich auch vorstellen, dass in ihnen die Flammenzungen des richtigen Feuerschmetterlings (vgl. die Figg. 897, 898) sich erhalten haben.

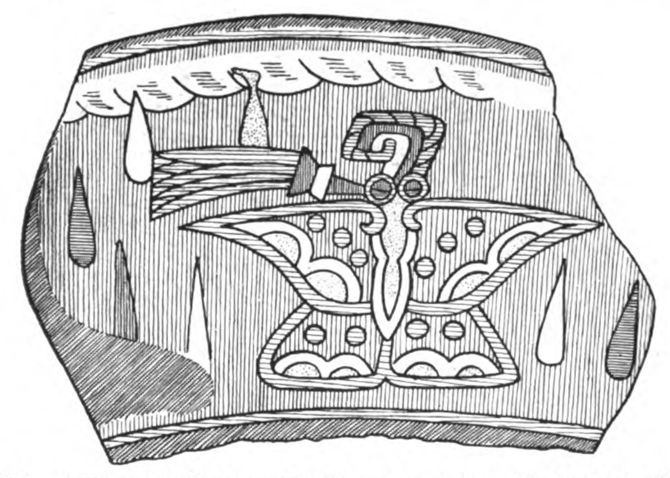


Fig. 904. Gefässbruchstück von Teotiuacan. Museo Nacional de México.

In Nasengehängen (Fig. 902) bilden diese spiral sich einrollenden Streifen die Enden des Halbmondes, die auch bei dem richtigen Nasenhalbmonde (*yacametztli*) gern spiral sich einrollen. Und dies, die Übernahme der spiral eingerollten Enden eines halbmondförmigen Nasenschmuckes, der ursprünglich die Mondgötter als solche charakterisierte, sie aber gleichzeitig auch als Feuergötter kennzeichnen sollte, ist mir immer noch die plausibelste Erklärung. — In Figg. 895, 896a, 902 ist an dem dem Kopfe entgegengesetzten unteren Rande der Scheibe eine unpaare Ausladung vorhanden, die in dem letzten Bilde von der Scheibe besonders abgesetzt ist und als eine Andeutung des Schmetterlingsleibes aufgefasst werden könnte. In den Figuren 899—901 dagegen sind die herunterhängenden Quasten augenscheinlich weiter nichts als ein Appendix der zentralen Rosette.

Andere Schmetterlingbilder, die diesen sehr konventionellen Typen gegenüber der natürlichen Erscheinung des Tieres mehr zu Recht verhelfen, haben wir aus dem alten berühmten Kulturzentrum *Teotiuacan*, das allerdings zur Zeit der Ankunft der Spanier schon längst verlassen

war und in Ruinen lag, wo aber noch heute die beiden gewaltigen Pyramiden der Sonne und des Mondes sich erheben, und eine von Hausfundamenten eingefasste gerade Strasse vom Fusse der einen Pyramide an dem der anderen vorbei zu wallartigen Aufbauen und anderen Monumenten führt. Unter der Fülle von grösseren und kleineren Altertümern, die

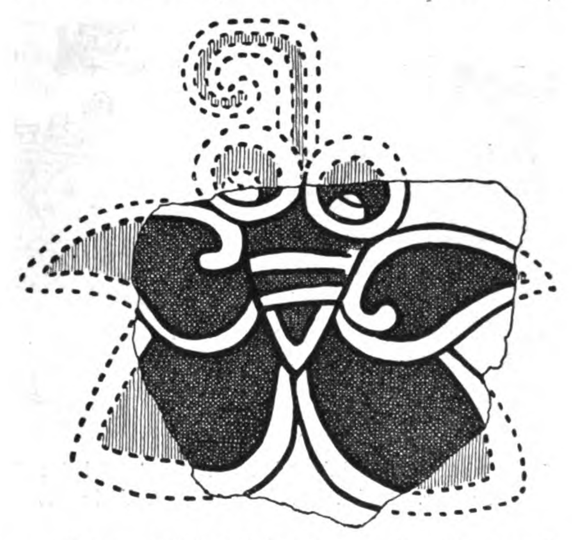


Fig. 905. Zeichnung auf einem Stücke Mörtelbelag von Teotiuacan (zur Schmetterlingsfigur ergänzt). Sammlung Seler, Kgl. Museum für Völkerkunde.

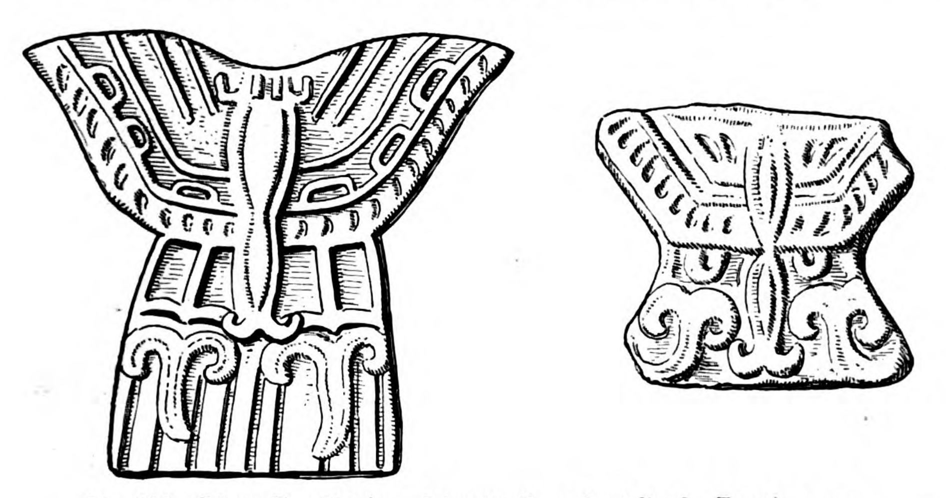


Fig. 906. Dünne Tonplättchen, Schmetterlinge darstellend. Teotiuacan. Museo Nacional de México.

hier vom Regen blossgelegt oder bei der Eröffnung der Gräber aufgefunden wurden, gehören auch in eigenartigen matten Farben bemalte Gefässe, von denen Fig. 903 ein ganzes Exemplar, Fig. 904 ein Bruchstück zeigen. Auf beiden sieht man das Bild des Schmetterlings In Fig. 904 sind der Leib und die beiden Flügelpaare deutlich voneinander abgesetzt. Der Kopf ist durch die zwei grossen Augen und die

unpaare, spiral eingerollte Saugzunge deutlich markiert. Es ist nur ein ornamentales Gebilde hinzugefügt, ein Federbusch an der linken Seite des Kopfes, der aber vielleicht auch nur einen Teil des Tieres, nämlich einen Fühler vorstellen könnte. Dieser wäre dann allerdings merk-



Fig. 907 a, b. *Itzpapalotl*, der Obsidianschmetterling, Abbild des Tageszeichens *cozcaquauhtli*, Geier. Codex Borgia 11; Codex Vaticanus B. 29.



Fig. 908. *Itzpapalotl*, Herr des fünfzehnten Tonalamatl-Abschnittes. Codex Vaticanus B 63.



Fig. 909. *Itzpapalotl*, Abbild des Tageszeichens *cozcaquauhtli*, Geier. Codex Vaticanus B 92.

würdigerweise hier nur an einer Seite angebracht. In Fig. 903 entsprechen Kopf und Vorderflügel dem, was wir in Fig. 904 sahen. Es ist aber hier beiderseits am Kopfe ein Federbusch vorhanden, was eine Deutung als Äquivalente von Fühlern erleichtert. Hinterleib und Hinterflügel fehlen oder es sind die Hinterflügel zu einer Scheibe verschmolzen, so dass für den Hinterleib keine Stelle mehr da ist. Vorbereitet ist so etwas

in der Tat auch schon durch die Zeichnung in Fig. 904 und den gleich zu besprechenden Figuren 905, 906, da hier überall die Hinterflügel zu weit nach hinten gerückt, gewissermassen dem Hinterleibe angefügt sind. Fig. 905 ist ein Mörtelbruchstück, das ich selber aufgelesen habe, dessen Zeichnung in bezug auf Flügel und Leib die gleichen Verhältnisse zeigt, wie Fig. 904, wo aber von dem Kopfe nur die hintere Hälfte der Augen erhalten ist. Figg. 906a, b endlich sind dünne bemalte Tonplättchen, die wie Spielzeug aussehen, und die offenbar auch Schmetterlinge nach

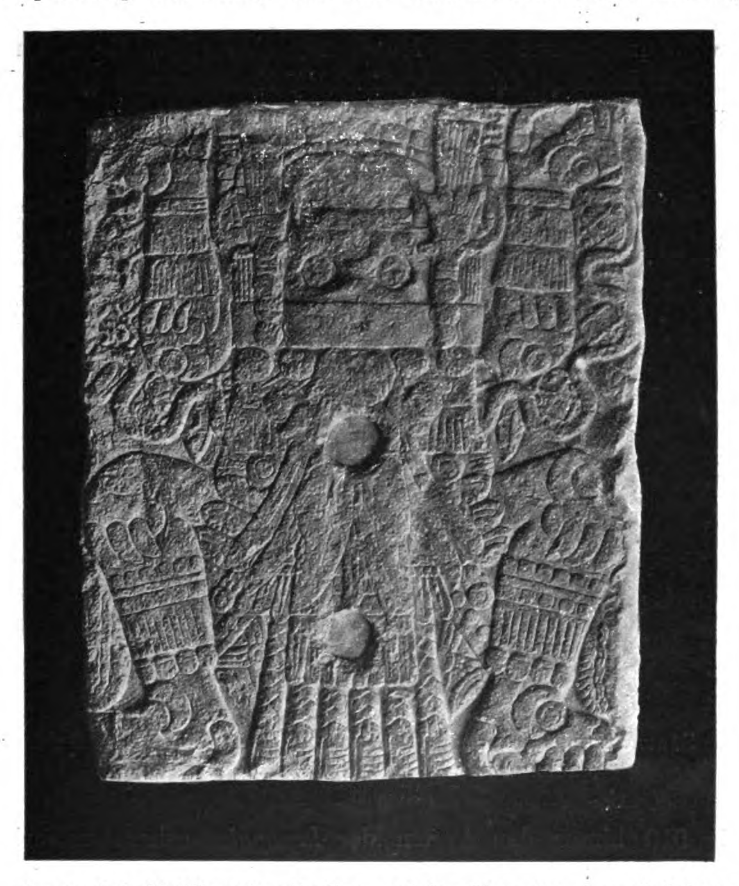


Fig. 910. *Itzpapalotl*, Obsidianschmetterling, auf der Oberseite eines skulpierten Steines, im Besitze des Herrn Aristides Martel, México.

Art der Fig. 904 darstellen, nur fehlt der Kopf, d. h. die beiden Augen und die Saugzunge.

Diese *Teotiuacan*-Schmetterlinge sind eigenartige Gebilde, die — wie die *Teotiuacan*-Altertümer überhaupt — weder als Vorstufen der Kunstformen der historischen Zeit zu betrachten, noch natürlich von ihnen abzuleiten sind. Bei den zuvor besprochenen Schmetterlingsformen der historischen Zeit ist überhaupt in das Bild des Schmetterlings etwas hineingelegt worden, was eigentlich gar nicht zu ihm gehört, das ist das grosse Auge, das überall den Mittelpunkt des Bildes bildet. Das ist hineingekommen, weil die Schmetterlinge, die man abbildete, Feuer-

schmetterlinge, Abbilder der Flamme und der Seelen der Toten waren, und diese, die im Himmel Wohnenden, als Sterne gedacht wurden. Diese Auffassung hat nun noch eine weitere besondere Ausbildung erfahren, die in den Abbildungen Figg. 911—914 vorliegt.

Fig. 911 zeigt uns den Zylindermantel eines grossen Steingefässes, das offenbar bei Opferriten gedient hat. Man sieht oben ein Relief, das den weissen Kreisen auf schwarzem Grunde der Handschriften entspricht, d. h. als Sternhimmelzeichnung gedacht ist. Darunter sieht man herabhängende Augen und in ihrer Mitte eine Figur, die oben eine Zahnreihe und einen Mundrand, also einen Rachen nach Art des geöffneten Rachens der Erdgottheit in Krötengestalt zeigt. Dahinter oder darunter sieht man eine gelappte Zeichnung, die durchaus der, die



Fig. 911. Sternhimmel auf dem Zylindermantel eines steinernen Opferblutgefässes (*quauhxicalli*). Museo Nacional de México.

wir in Fig. 910 hinter den Armen der *Itzpapalotl* sehen, entspricht und auch in den Ausbuchtungen Steinmesser trägt. Dass dieses ganze beschriebene Gebilde als „Obsidianschmetterling“ *Itzpapalotl* und als Stern zu deuten ist, ist zuerst von Preuss richtig erkannt worden. Die Beziehung auf die üblichen Formen des Schmetterlingsbildes (Figg. 895—901) ist hier auch dadurch verstärkt, dass in der Mitte der radförmigen Fläche, dem Mundrande aufsitzend, oder von ihm herabhängend, ein grosses gestieltes Auge angegeben ist, das offenbar dem Auge in der Mitte der Scheibe der Schmetterlingsfiguren Figg. 895—902 entspricht. Die anderen Augen, die auf dem Mantel und neben der *Itzpapalotl*-Figur noch angebracht sind, sind nur dazu bestimmt, nach Art der gewöhnlichen Darstellungen der Nacht und des Nachthimmels, das Dunkel des Sternhimmels zu markieren.

Mit dieser hier beschriebenen Figur auf dem Mantel des Steingefässes

Fig. 911 hängen nun aber offenbar auch sehr bekannte Gebilde zusammen, von denen ich in Fig. 912 einige Typen gegeben habe, die in Fig. 913a auch, wie die *Itzpapalotl*-Figur in Fig. 911, mit gestielten Augen und

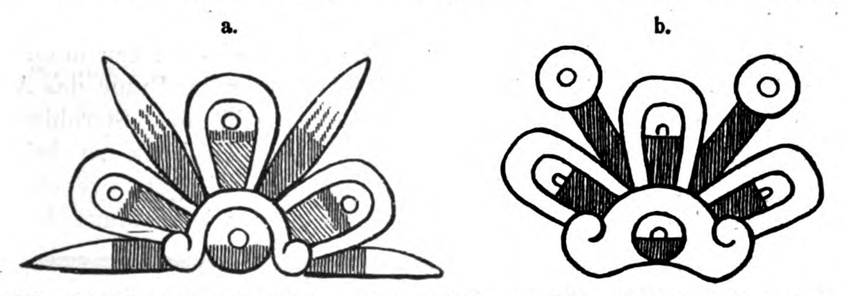


Fig. 912. Lichtaugen oder Sterne *(itzpapalotl)*. a. Wiener Handschrift 4 (aufrecht im Tempel). — b. Codex Fejérváry-Mayer, Brustschmuck des Gottes des Morgensterns.

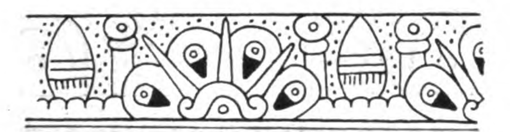
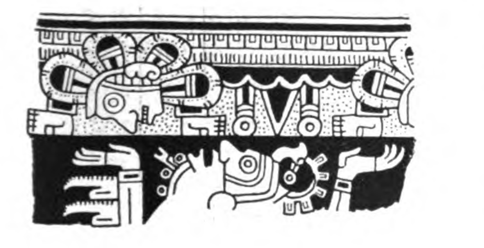


Fig. 913a. Lichtauge, Morgenstern. Borte an der Ostseite des Nebenhofes des Palastes IV von Mitla.



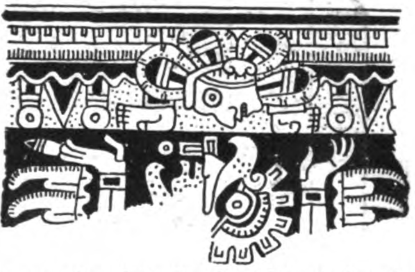


Fig. 913b. Lichtauge, Morgenstern. Borte an der Ostseite des Nebenhofes des Palastes I von Mitla.

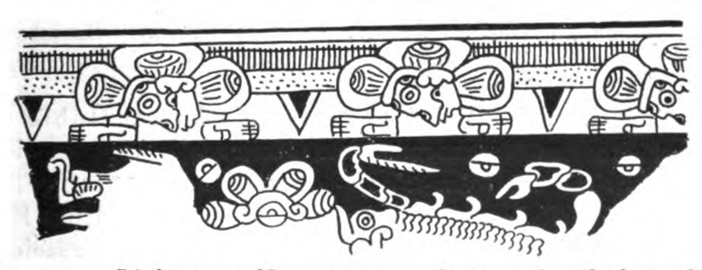


Fig. 913c. Lichtauge, Morgenstern. Borte an der Nordseite des Nebenhofes des Palastes IV. Mitla.

Steinmessern zu einer Borte vereinigt sind, und die man schon längst als Bilder von Sternen erkannt hat. Ich habe diese Figuren immer als Stern- oder Strahlaugen bezeichnet. Denn das Eigentümliche an ihnen ist, dass an der Stelle, wo in der Fig. 911 der zahntragende Rachen der

Itzpapalotl angegeben ist, als Mitte des ganzen Gebildes und seinen wesentlichsten Teil bildend, ein grosses Auge zu sehen ist, unter — oder über — dem das, was in Fig. 911 als Mundrand sich gibt, als eine an den Enden sich einrollende Braue erscheint. Von der Tatsache ausgehend, dass hier das zentrale Auge das Wesentliche ist — das Auge bezeichnet ja den Stern —, hatte ich mir vorgestellt, dass über der Braue des Auges weitere Augen angegeben seien, um den Begriff des Sternhimmels, oder die dunkle, nächtige Braue, stärker zum Ausdruck zu bringen. Werden ja doch in der Tat in dem Haare des Todesgottes regelmässig in dieser Art Augen angegeben, und ebenso auf der Augenbraue des Erd-

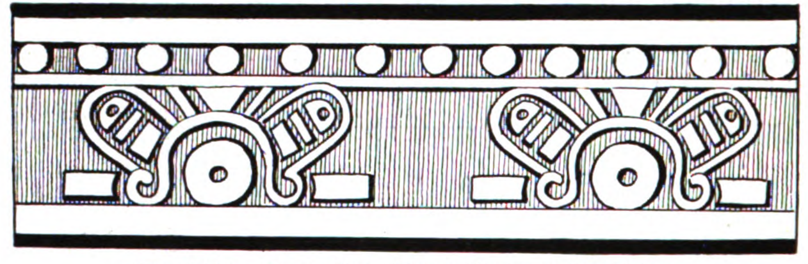


Fig. 914 a. Steinrelief. Museo Nacional de México.



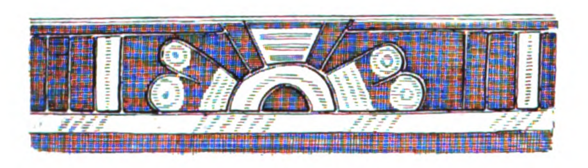


Fig. 914 b, c. Muster an der Aussenseite von Tonschalen von Pajacuarán (Distrikt Zamora, Staat Michuacan). Samml. Mora, Museo Nacional de México.

ungeheuers (vgl. z. B. das Bild des Erdrachens oder der Höhle *Colhuacan* auf der Westseite des Monumentes von Huitzuco). Und in den Maya-Handschriften ist die *Ah bolon tz'acab*- oder Wasserschlange, die auch als Helmmaske des Todesgottes und des alten Gottes und des Mondgottes auftritt, mit einem dunklen Brauenbogen über dem Auge gezeichnet, von dem drei gestielte Augen gerade emporragen —, ein Abbild des Sternhimmels oder des Nachthimmels vgl. oben S. 71, 72 Fig. 831, 833. Der Vergleich mit dem *Itzpapalotl*-Symbole der Fig. 911 legt es aber doch nahe, anzunehmen, dass hier das Auge oder der Stern zu einem *Itzpapalotl*-Bilde vervollständigt oder mit ihm kombiniert ist. Es wären dann eben hier die Flügel des Schmetterlings auch als Augen gezeichnet. Die Steinmesser, die die Flügel umsäumen, die in Fig. 912a noch deutlich als

Steinmesser zu erkennen sind, wären in Stacheln verwandelt, oder gar wie in Fig. 912b, durch Augen ersetzt, und die als eine Art Halbmond mit spiral sich einrollenden Enden erscheinenden Elemente des Schmetterlingsbildes dem zentralen Auge als Braue angefügt. Auf den Fresken des einen der Mitla-Paläste sind in der Tat, dem doppelten Flügelpaare des Schmetterlings entsprechend vier Augen in dem Umkreise des zentralen Auges angegeben (Fig. 913a). Das Normale und Reguläre ist aber, dass drei Augen als Flügel das zentrale Auge umsetzen, mit zwei, bzw. vier, die Zwischenräume füllenden Stacheln oder Strahlen.

Eine Weiterbildung oder andere Ausbildung desselben Schmetterlingssymbols findet sich auf den Fresken der Ostseite des Nebenhofes des ersten Palastes und denen der Nordseite des vierten Palastes von Mitla

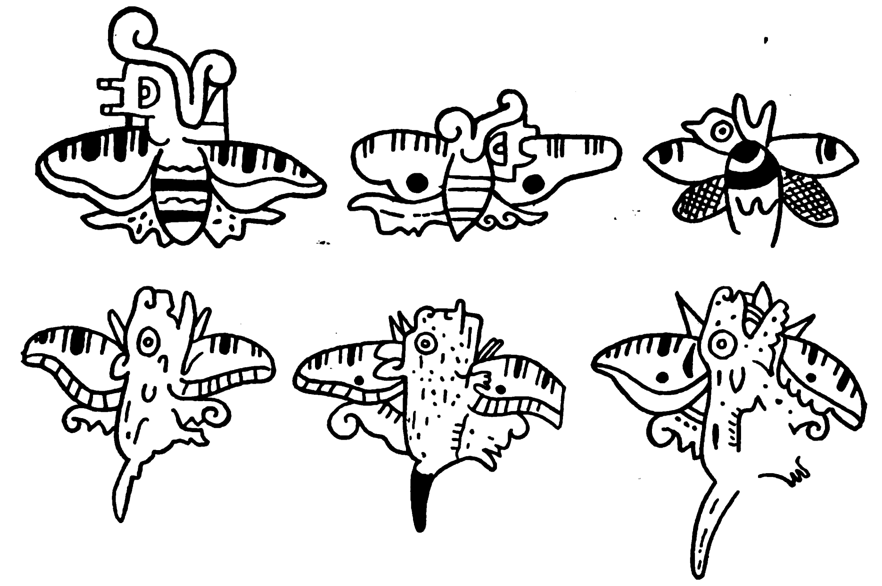


Fig. 915, 916. Hieroglyphe *Yucu-pattó* „Schmetterlingberg". Lienzo de Zacatepec.

(Figg. 913b, c). Hier sieht man, in einer ebenfalls aus gestielten Augen und Strahlen gebildeten Borte, von Augen, wie von Flügeln, umrahmte Gesichter, die nur hier nicht nach oben, sondern nach unten gerichtet sind, von oben heruntersehen oder herunterkommen. Es ist also hier das zentrale Auge des Stern- oder Strahlauges durch ein Gesicht ersetzt. Die augenartigen Flügel sind auch bald in der Zahl von vieren (Fig. 913b), bald in der Zahl von dreien (Fig. 913c) vorhanden. Die die Zwischenräume füllenden Stacheln oder Strahlen fehlen. Dass aber diese Gesichter hier, wie die zentralen Augen des Stern- oder Strahlauges, Sterne bezeichnen sollen, oder die Seelen der toten Krieger, die bald im Osthimmel, bald am Nordhimmel wohnend gedacht wurden, ist deutlich dadurch angezeigt, dass in Fig. 913c die herabschauenden oder herabkommenden Gesichter mit dem Quincunx, der Hieroglyphe des Planeten Venus, gleich *Tlauizcalpantecutli*, dem Gotte des Planeten Venus, gezeichnet sind.

Auf den Monumenten, Steinreliefen und anderen Altertümern kommen diese Stern- oder Strahlaugen, bzw. Schmetterlingfiguren in unendlichen Variationen vor. Ich führe hier nur ein paar Borten von Tongefässen von *Pajacuarán* in Michuacán an, wo man bald (Fig. 914b) den Schmetterling mit seinem Kopfe, den einen Halbmond bildenden, an den Enden sich einrollenden paarigen Gebilden und den als gestielte Augen sich darstellenden Flügeln deutlich erkennt, — der aber in Wirklichkeit einer Verkehrung, einer auf Vertauschung des Kopf- und Schwanzendes beruhenden Umdeutung, des Stern- oder Strahlauges seinen Ursprung ver-



Fig. 917a. Das Sternbild des Schmetterlings (?). Codex Perez 24.



Fig. 917b. Der Schmetterling (?) Codex Cortes 8.

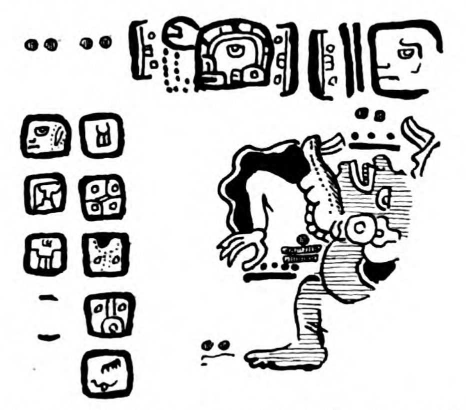


Fig. 917c. Der Schmetterling, das Abbild des Sterngottes des Nordens. Codex Tro 2c.

dankt —, bald (Fig. 914c) völlig ornamental gewordene Gebilde vor sich hat, die sich als reguläre Varianten des Stern- oder Strahlauges darstellen.

Sehr eigenartige Schmetterlingbilder sieht man in einer Bilderschrift, die von Martinez Gracida in dem Dorfe *Çacatepec* (Distrikt Jamiltepec) aufgestöbert wurde, und die von Dr. Antonio Peñafiel in mustergültiger Reproduktion publiziert worden ist[1]). Dort kommt der Schmetterling teils, wie es scheint, als Ortsname (Fig. 915), teils als Personenname oder Rangtitel vor (Fig. 916). In den Archiven dieses von Mixteken bewohnten Ortes finden sich in der Tat noch Namen, teils der mexikanischen

---

1) Códice Mixteco, Lienzo de Zacatepec. Oficina Tipográfica de la Secretaria de Fomento. Mexico 1902.

Sprache angehörend (*Papalotl*), teils in mixtekischer Sprache (*Yucu pattó*), die mit „Schmetterling“, bzw. „Schmetterlingberg“, Schmetterlingort“ zu übersetzen sind. In Fig. 915 sieht man einen Insektenleib und eine Art Insektenkopf und zwei Flügelpaare, von denen das erste, das vordere oder obere, grösser ist und einigermassen schmetterlingartig aussieht, während das andere, dem ersten gegenüber, verkümmert ist, und in der dritten der drei Figuren fast das Ansehen eines häutigen Flügels hat, nach Art der von den harten Flügeldecken bedeckten Hinterflügel der Käfer. In Fig. 916 ist Kopf und Leib wie von einem kleinen vierfüssigen Tiere gezeichnet, an dem sogar Füsse angedeutet sind, aber dieses geschwänzte und vierfüssige Tier trägt Schmetterlingflügel nach Art der Figuren der Fig. 915.

Aus Maya-Handschriften kenne ich nur die Bilder Figg. 917a—c, die ich, wenn auch mit Vorbehalt, zu den Schmetterlingen stellen möchte. Das eine (Fig. 917b) steht auf einem ziemlich zerstörten Blatte, Codex Cortes 8, dem alten Gotte *Itzamná* gegenüber. Das andere (Fig. 917a) gehört der Reihe von Tierfiguren an, die auf den Blättern 23, 24 des Codex Perez mit nach oben geöffnetem Munde —, ein von einem Himmelsschilde herabhängendes Sonnenbild gleichsam verschlingend — dargestellt sind, und die als Bilder von Sternbildern anzusprechen sind. Das dritte (Fig. 917c), das Blatt 2 des Codex Tro vorkommt, wird durch die Hieroglyphen des Gottes mit dem von einer Schlange gebildeten Gesichte, des Gottes des Nordens der Maya-Handschriften, und durch die Hieroglyphe des Gottes mit der Augenwinkellinie bestimmt. Beide sind mit Wahrscheinlichkeit als Sterngötter zu betrachten.

42. Andere geflügelte Insekten.

Der allgemeine Name für „Käfer“ ist im Mexikanischen *mayatl*. Die Mistkäfer, die Pillendreher, heissen *tecuitlaololo*. Die horntragenden Riesenkäfer (Dynastes Hercules u. a.) werden *temolin*; ein grosser roter Käfer, der nicht fliegt, wird *pinacatl* genannt. — Die Fliegen und Mücken heissen *çayolin;* die Bremsen *tecmilotl* und *oltetzcan*. — Die Bienen werden *pipiyoli* oder *quauh-necu-çayolin* (Honigmücke, Honigfliege) genannt, die Hummeln und Wespen *tlaletzalli* oder *tlaletzatl*, die Holzwespen *xicotli*. — Das gewöhnliche mexikanische Wort für Heuschrecke ist *chapolin*, *acachapolin*, daneben wird noch *acachatl* in dem Lexikon für „Heuschrecke“ angegeben. — Die Ameise heisst *azcatl*, die schwarze *tlilazcatl*, die rote *tlatlauhqui azcatl*, die giftige *tzicatl*.

Im Zapotekischen heisst der Käfer *pinijto*, *xiconijto*, der Mistkäfer *mani pinijto quìhi* (s. *quèhi*), *xiconijto quihi* (s. *quéhi*), der rote Käfer, der nicht fliegt, *xiconijto cháhui*. — Die Fliegen und Mücken heissen *pèya*, die Hausfliege *pèya yàha*, die grüne Fliege *pèya làze;* die Bremsen werden *texi quèga*, die grosse Pferdebremse *tèxi quèga naròba* genannt. — Der Generalname für Bienen und Wespen ist *peezo*. Die Honigbiene heisst *peezo chiña*, die kleine *peezo pecuichi;* die Wespe *peezo pizòhue*, *peezo pizòya*, *peezo máo;* die Hornisse *peezo bizóche*, *peezo tola*. — Als Namen für Heuschrecken werden angegeben *coxxàto*, *cólée*, *colócha*, *támachácha*, *coçóo*,

péohe çóo. — Die Ameise heisst *máni pitij yána*, die kleine schwarze *pitij yàze*, die grosse, die das Maiskorn auf dem Rücken trägt, *máni piòba.*

Im Maya von Yucatan heisst *ikel* (von *ik* „Wind“ abgeleitet, also begrifflich dem zapotekischen *péya* entsprechend) „Insekt“, „Flügelinsekt“ im allgemeinen. Besondere Arten von Käfern werden *choch* und *thuyul* genannt. Die Mücken heissen *uz*, die grossen Fliegen *yaax cach*, die Bienen *ikel cab* („Honig-Insekt“, Honigfliege), die Wespe *xux*. Die Heuschrecke heisst *zaak*, die Ameise in Guatemala *zanic*, in Yucatan *zinic*.

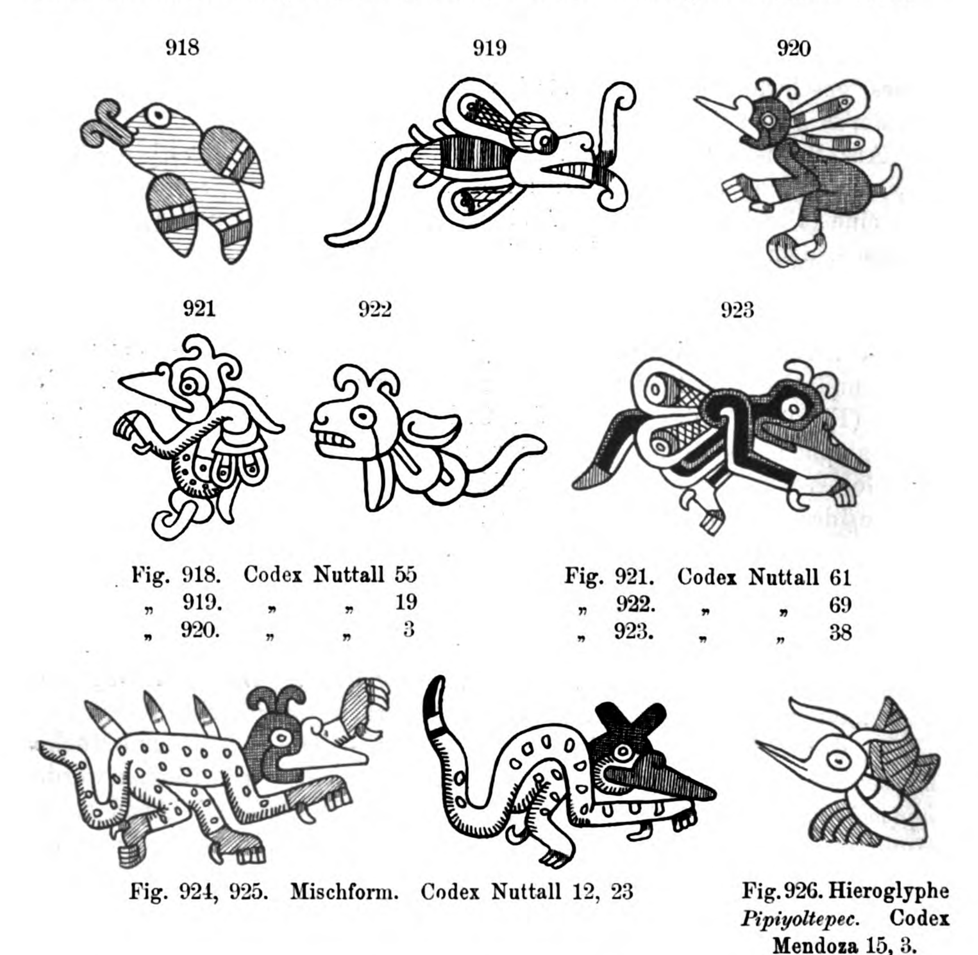


Fig. 918. Codex Nuttall 55
„ 919. „ „ 19
„ 920. „ „ 3

Fig. 921. Codex Nuttall 61
„ 922. „ „ 69
„ 923. „ „ 38

Fig. 924, 925. Mischform. Codex Nuttall 12, 23

Fig. 926. Hieroglyphe *Pipiyoltepec.* Codex Mendoza 15, 3.

Fig. 918 aus Codex Nuttall 55 stellt ein fussloses Wesen dar, dessen Leib blau gemalt ist, während Flügel- und Schwanzende in den Farben der Hieroglyphe *chalchiuitl* „grüner Edelstein“ gemalt ist. Das wird wohl einen der kleinen Buprestiden oder Prachtkäfer darstellen sollen. In demselben Codex Nuttall finden wir weiter eine Anzahl Bilder, die augenscheinlich auch als Bilder geflügelter Insekten gemeint sind, bei denen die Flügel, — ähnlich wie bei dem oben besprochenen Stern- oder Strahlauge (Figg. 912—914), der besonderen Form des *Itzpapalotl*-Symbols, — als Augen gezeichnet sind. In dem einen dieser Bilder (Fig. 919) ist

dem mit Flügeln versehenen Insektenleibe ein nicht näher charakterisierter Tierkopf aufgesetzt, der ein grosses rundes Auge und eine Braue darüber hat. In Fig. 922 ist der Kopf wenigstens durch ein Paar, wohl Fühler darstellende Gebilde als Insektenkopf gekennzeichnet. Die anderen, Figg. 920, 921, 923, haben ähnliche Fühler und dazu einen langen spitzen Schnabel, nach Art der Kolibrischnäbel (vgl. Figg. 372, 373, 383—385 S. 444, 446 des vorigen Jahrgangs). Das müssen also stechende Insekten, Stechfliegen, Mücken oder dgl. sein. Es sind auch immer nur zwei Flügel gezeichnet, was allerdings für die Bestimmung nicht viel besagen will. Mit einem ähnlichen spitzen Schnabel ist im Codex Mendoza auch die Biene gezeichnet (Fig. 926). Hier ist natürlich von einem Mundstachel keine Rede, — die Bienen haben einen Wehrstachel am Hinterende des Leibes, — der spitze Schnabel soll wohl hier die stark verlängerte Honigzunge wiedergeben. — Eigentümliche Mischformen sieht man noch im Codex Nuttall (Figg. 924, 925), die einen Jaguarleib mit diesem mit spitzem Schnabel bewehrten Insektenkopfe vereinen.

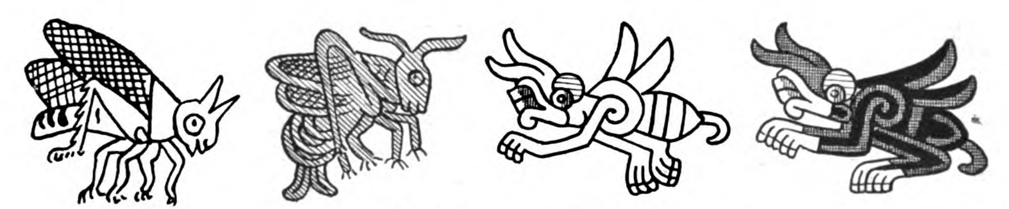


Fig. 927—930. Heuschrecken (*chapolin*).
Fig. 927, 928. Hieroglyphe *Chapultepec*. Codex Boturini 9, Codex Mendoza 34, 3.
Fig. 929, 930. Codex Fejérváry-Mayer 5.

Ein, wenn auch nicht naturgetreues, so doch kenntlich gezeichnetes Bild der Heuschrecke (*chapolin*) tritt uns in den Hieroglyphen des Felsens von *Chapoltepec* bei Mexico entgegen (Figg. 927, 928). Weniger kenntlich schon, aber doch als Heuschrecken zu bezeichnen sind die wunderlichen Tierchen, die man in dem Bilde Fig. 932 sieht, das im Codex Borgia die unfruchtbaren, durch Dürre und Misswachs gekennzeichneten *tecpatl*-Jahre veranschaulicht. Einen ähnlichen Typus stellen die Heuschrecken dar, die den eigentümlichen, eine Kolumne des in fünfgliedrige Säulen geordneten Tonalamatl's imitierenden Reihen angehören, die in ganz gleichartiger Weise auf den mit Zahlenreihen bedeckten Blättern der Hinterseite des Codex Bologna und auf dem Blatte 5 des Codex Fejérváry-Mayer angegeben sind. Im Codex Bologna ist die Reihe (Fig. 931) von unten nach oben folgendermassen zu lesen: Jaguar, Schlange, Skorpion, Heuschrecke, Wurm. Auf dem Blatte 5 des Codex Fejérváry-Mayer folgen von oben nach unten und von rechts nach links: Jaguar, Stachelkaktus, Dornakazie, Schlange, schwarze Heuschrecke (Fig. 930), Skorpion, weisse Heuschrecke (Fig. 929).

Ein allerdings schwerlich als solches zu erkennendes Bild der Ameise haben wir in der Hieroglyphe der bekannten Stadt *Azcapotzalco* (Fig. 933), deren Namen „im Ameisenhaufen“ bedeutet.

In der Madrider Maya-Handschrift begegnet uns auf den Blättern 10*—1* des Codex Tro in zahllosen Wiederholungen ein Insekt, das von Cyrus Thomas in seinen Studien über diese Handschrift als Biene gedeutet worden ist. Cyrus Thomas hat daher auch diesen ganzen Abschnitt des Codex Tro als „Kalender für Bienenzüchter" bezeichnet. Diese Erklärung und diese Bezeichnung sind allgemein akzeptiert worden, und auch ich muss mich der Sünde zeihen, ohne weitere Prüfung das

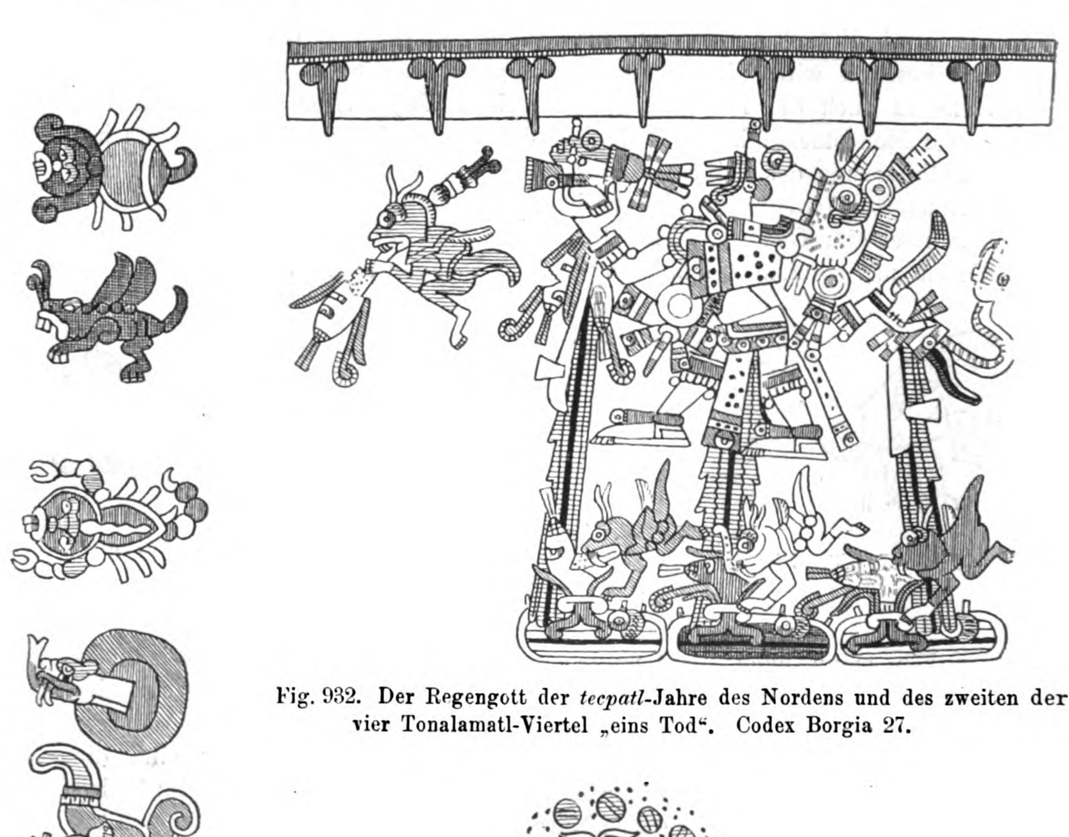


Fig. 932. Der Regengott der *tecpatl*-Jahre des Nordens und des zweiten der vier Tonalamatl-Viertel „eins Tod". Codex Borgia 27.

Fig. 931. Codex Bologna 21.

Fig. 933. Hieroglyphe *Azcapotzalco*. Codex Mendoza 4, 1.

Wort „Biene" für diese Insektenbilder gebraucht zu haben. Man muss ja nun allerdings für die Beurteilung von Naturgegenständen, Tieren, Pflanzen usw. in den mexikanischen und mittelamerikanischen Bilderschriften eine gewisse Freiheit sich wahren. Wenn man Fig. 926 mit ihrem unorganischen Mundstachel für eine Biene halten musste, so kann man auch die Insektenbilder des Codex Tro für Bienen erklären. In Wirklichkeit aber haben diese zweiflügligen mit beissenden Mundteilen und kurzen Legeröhren am Schwanzende versehenen Insekten, bei denen

Flügel und Leib in gleicher Art gebändert gezeichnet ist, sehr wenig von einer Biene an sich. Fig. 926 mussten wir für eine Biene erklären, weil dies Bild die Hieroglyphe der Stadt *Pipiyoltepec* „Bienenort" ist. Sollen wir aber die Insektenbilder des letzten Teiles des Codex Tro auch als Bienen deuten, so muss irgend ein bestimmter Hinweis, der eine solche Erklärung nahelegt, vorhanden sein. An dem fehlt es aber

934 a 934 b 934 c 935

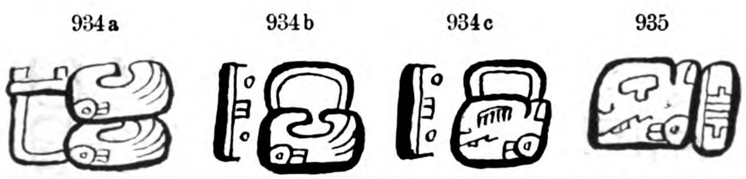


Fig. 934a. Klassenhieroglyphe der 20 himmlischen Götter. Dresdener Handschrift 4a—10a.

Fig. 934b. Klassenhieroglyphe *Itzamná's* und des Todesgottes die als herabkommendes Insekt erscheinen. Codex Tro 10*a.

Fig. 934c. Klassenhieroglyphe der dreizehn Götter, die als herabkommende Insekten erscheinen. Codex Tro 10*b—7*b (vgl. unten Fig. 945).

Fig. 935. Hieroglyphe *Chac's*, des Regengottes.



Fig. 936. Klassenhieroglyphe „herabkommende Feder". Codex Tro 9*c.



Fig. 937. Klassenhieroglyphe „herabkommender Stern". Codex Tro 8*a.



Fig. 938. Klassenhieroglyphe „herabkommender Stern". Codex Tro 9*a.



Fig. 939. Hieroglyphe „herabkommendes Insekt". Codex Tro 10*a.





Fig. 940. Hieroglyphe der fünften Himmelsrichtung. Codex Cortes 22, Codex Tro 35*.

ganz und gar. Denn dass die Maya von Yucatan viel Bienenzucht trieben, wird doch wohl Niemand als causa sufficiens für eine solche Deutung einem glaublich machen wollen.

Wenn man sich dazu entschliessen soll, diese Tiere des Codex Tro. einer bestimmten Insektenklasse zuzuweisen, so spricht das ganze Ansehen, — der gedrungene Kopf, die beissenden Mundteile, die Anal-Genitalöffnung und vor allem die Gestalt der Flügel, — für Käfer. Denn dass die Fühler, die aus einem oder mehreren Basalstücken und

einer Peitsche bestehen, besonders charakteristisch seien und diese Insekten als Bienen kennzeichnen sollen, wie Stempell will, kann ich beim besten Willen nicht finden. Die Knickung der Fühler, die Differenzierung in ein grösseres Basalstück und ein aus kleineren Gliedern bestehendes, anders orientiertes Endstück, die für die Königinnen und die Arbeiterinnen unter den Bienen charakteristisch ist, deckt sich durchaus nicht mit der Zeichnung der Fühler der Codex Tro-Insekten, bei denen die Peitschen-



Fig. 941. Der Tod und der alte Gott Itzamná, der Gott mit dem Längsstreifen im Gesichte und der Regengott Chac und das herabkommende Insekt. Codex Tro 9* a.

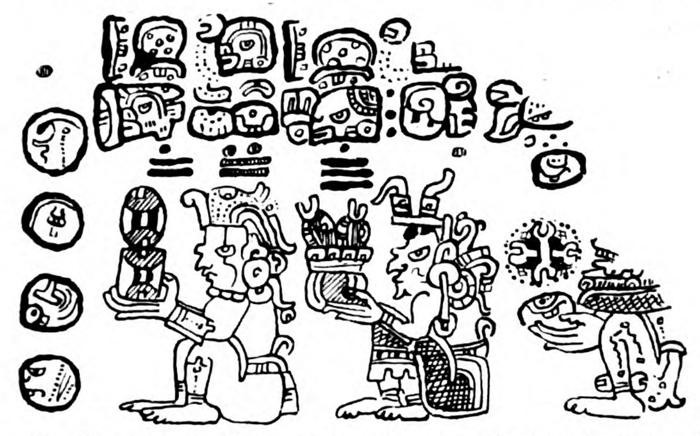


Fig. 942. Der Maisgott, die Göttin als Insekt und der Todesgott. Codex Tro 8* a.

förmigkeit des Endstücks — man vergleiche besonders die Figg. 942, 946, 947 — immer deutlich hervorgehoben ist.

Gelbe Käfer (*k'a-vonon*) und gelbe Wespen (*k'a zital*) spielen in den Traditionen der Maya-Stämme von Guatemala eine eigentümliche Rolle. In den Cakchiquel-Annalen[1]) wird erzählt, wie die verschiedenen Stämme von *Tula* auszogen, und wie jeder Stamm sein „Bündel" erhielt, das was später seine Stammbesonderheit ausmachte. So erhalten die *Vuk ama'k*

1) Annals of the Cakchiquels, ed. Brinton. § 12.

die „sieben Stämme“, die Tierra-Caliente-Bewohner, die *Tz'utuhil* und ihre Nachbarn, Reichtümer und den ganzen toltekischen Kulturbesitz, die *Oxlahu ch'ob ahlabal* aber, die „dreizehn Abteilungen der Krieger,“ d. h. die Hochlandstämme, die *Qu'iche* und ihre Verwandten, erhalten die Waffen des Kriegs, — *ch'a pocob achcayupil c'uc'um zahcab* „Speer, Schild, Wattenpanzer, weisse Daunenfedern und weisse Kreide“ — mit denen sie sich die Reichtümer und den Besitz jener erwerben sollen. Aber mit diesen Waffen des Kriegs werden ihnen auch gegeben:

k'a vonon k'a zital gelbe Käfer, gelbe Wespen
zu'c moyeuh xo'kol k'ekal hab
Wolken, Nebel, Schmutz, finsterer Regen.

Und in einer anderen, offenbar späteren und etwas entstellten Tradition, die bisher nur in spanischer Übersetzung bekannt geworden ist[1]), wird erzählt, dass neben den kämpfenden Kriegern in der Nacht, die ‚*Nahuales*‘,

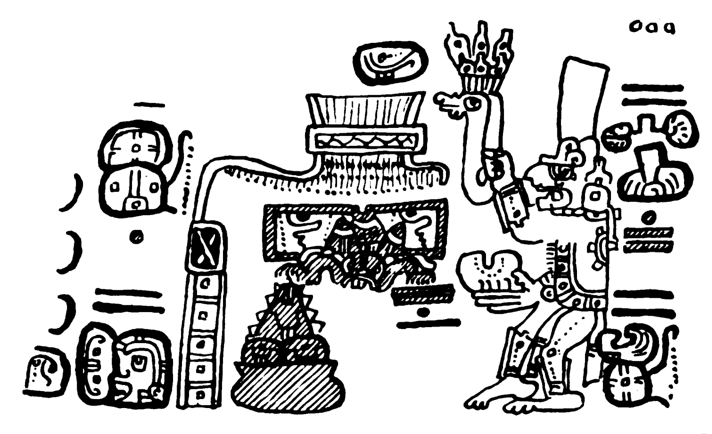


Fig. 943. Das herabkommende Insekt und die vier Himmelsrichtungen. Codex Tro 7*a.

die Zauberer tätig sind, die Wolken, Donnerschläge, Blitze, Hagel, Erdbeben und andere ähnliche Dinge hervorrufen und aus grossen Töpfen Hornissen, Wespen, Schlangen und „ronrones“ (stark summende Käfer) aufsteigen lassen und damit die Feinde in die Flucht schlagen. — Ich will keine unmittelbare Nutzanwendung auf das Codex Tro-Vorkommen machen, halte es aber doch für wichtig, darauf hinzuweisen, dass in dieser Tradition der Guatemala-Stämme Käfer und Wespen als Schreckgestalten auftreten, die mit Wolken, Nebeln, Finsternis und Regen zusammengehen.

Sehen wir uns nun die betreffenden Stellen des Codex Tro genauer an. Die Darstellungen beginnen in der oberen Abteilung des Blattes 10* mit dem Bilde, das ich in Fig. 238, S. 401 des vorigen Jahrgangs wiedergegeben habe. Einer der wesentlichsten Züge ist, dass in der ganzen Reihe, von Blatt 10* an bis zum Schlusse auf Blatt 1* das Insekt immer als herabfliegendes, herabkommendes gezeichnet ist, — mit Ausnahme einzig der drei Fälle, wo es unten unter den in ganzer Figur

1) Titulo de los Señores de Totonicapan cap. 2. p. 120, 121.

gezeichneten Gestalten abgebildet ist (Figg. 942, 946, 947) — und dass auch die Hieroglyphe dieses Insekts, die ich hier in Fig. 939 wiedergebe, im Wesentlichen ident ist mit der Hieroglyphe, die die fünfte Weltgegend, die Mitte, oder die Richtung von oben nach unten bezeichnet (vgl. Fig. 940).

Auf Blatt 10*a des Codex Tro sieht man dies herabfliegende Insekt zweimal, und zwar in je einem Tempel, in dem je ein Gürteltier sitzt, das erste als lebend, das zweite als tot dargestellt. In den Hieroglyphengruppen darüber findet man keinen Hinweis auf ein solches Tier. In der ersten dieser beiden Gruppen sind die Hieroglyphen des alten Gottes des Lebens *Itzamná*s angegeben, in der anderen, die des Todesgottes. Und davor die Hieroglyphe des herabkommenden Insekts und eine Anfangs- oder Klassenhieroglyphe (Fig. 934b), die in wesentlicher Verwandtschaft mit der Hieroglyphe 934a zu stehen scheint, — einer der beiden Klassenhiero-

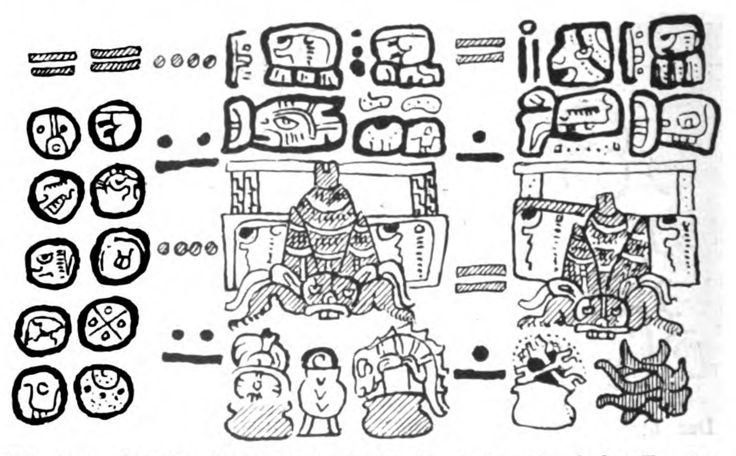


Fig. 944. Das herabkommende Insekt, der *tzitzimitl*. Codex Tro 8* c.

glyphen, die für die sakrale Reihe der zwanzig Götter in der oberen Abteilung der Blätter 4—10 der Dresdener Handschrift angegeben werden, und die diese Götter als Feuergötter und als Himmels- oder Sterngötter kennzeichnen zu sollen scheinen. Das wesentliche Element sowohl in dieser Hieroglyphe Fig. 934b, wie in der Fig. 934a ist *manik*, das als Tageszeichen dem mexikanischen *maçatl* „Hirsch“ entspricht. Ich habe oben schon gesagt, dass das Gürteltier, das an dieser Stelle in dem Tempel sitzend angegeben ist, vermutlich den Gott bezeichnen soll, der einmal in vollem Glanze erstrahlt, das andere Mal von der Schale bedeckt, teilweise oder ganz unsichtbar wird.

Ein Nebeneinander *Itzamná*'s und des Todesgottes findet man an zahlreichen Stellen der Handschriften, insbesondere auch der Madrider Handschrift. Aber ein ganz ungewöhnliches Vorkommen ist es, dass hier (vgl. die Fig. 238 S. 401 des vorigen Jahrgangs) inmitten der Hieroglyphengruppen vor der Hieroglyphe des Todesgottes die Zahl 26 angegeben ist. Die Bilder und die Hieroglyphen sind hier, wie überall in den Handschriften, von einer Tageszeichensäule mit ihrer (roten) Zahl und von

(schwarzen) Differenzzahlen, die zu anderen (roten) Zahlen führen, begleitet, die in ihrer Gesamtheit ein Tonalamatl ergeben. Die Tageszeichensäule

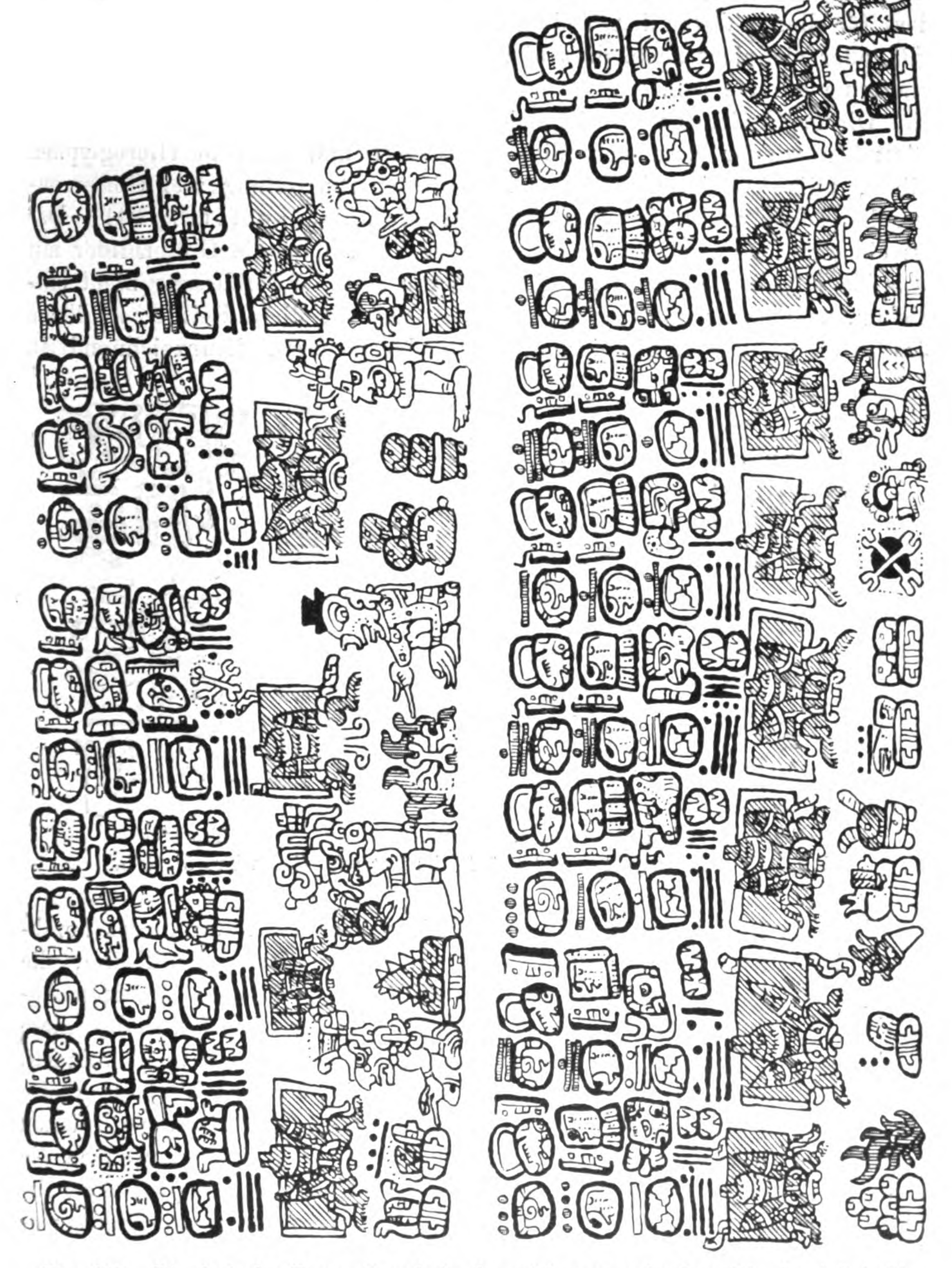


Fig. 945. Die dreizehn Tage *cib* und das herabkommende Insekt, der *tzitzimitl.* Codex Tro 10* b – 7* b.

ist, wie in den weitaus meisten Fällen, eine fünfgliedrige, von solchen gehen 52 auf ein Tonalamatl, und 26 ist die Hälfte von 52. Wenn demnach es eigentlich selbstverständlich ist, dass, wo zwei Götter dargestellt sind,

der erste für die erste, der zweite für die zweite Hälfte des Tonalamatls massgebend sein soll, so ist hier, durch die ausdrückliche Setzung einer Zahl 26 vor den Hieroglyphen des zweiten Gottes, ganz besonders betont, dass für diesen Gott, den Todesgott, die zweite Hälfte des Tonalamatls gilt, oder vielleicht auch, dass dieser zweite Golt, der Todesgott, hier die Hauptperson sein soll.

Dieser Eindruck verstärkt sich, wenn wir, weitergehend, nunmehr auf Blatt 9*a wieder dass herabfliegende Insekt und teils in Hieroglyphen allein, teils in Hieroglyphen und bildlicher Darstellung vier Götter angegeben sehen, und als ersten der viere den Todesgott (Fig. 941). Das ist ein ganz seltener und ungewöhnlicher Fall, dass die Götterbilder mit dem Todesgotte beginnen, und man kann sich der Auffassung nicht entziehen, dass damit auch gesagt sein soll, dass für diese Reihen, in denen das herabfliegende Insekt dargestellt ist, der Todesgott kennzeichnend ist.



Fig. 946. Die alte Göttin, die weisse Frau. Codex Tro 6*b.
Fig. 947. Das Insekt, der *tzitzimitl*, im Tempel. Codex Tro 5*, 4*b.

Das Hauptbild, das uns in erster Linie über die Natur dieses herabfliegenden Insektes Aufschluss geben muss, ist dann die Reihe, die unmittelbar unter dem Anfangsbilde steht und sich in der zweiten Abteilung (b) von Blatt 10* bis auf Blatt 7* erstreckt. Ich habe diese Reihe in der Fig. 945 wiedergegeben. Auch sie ist einem Tonalamatl parallelisiert, aber dieses Tonalamatl ist in ganz ungewöhnlicher Weise durch dreizehn Säulen von je 20 Tageszeichen repräsentiert, von denen immer die drei ersten gezeichnet, die siebzehn übrigen nur durch die (schwarze) Differenzzahl 17 angedeutet sind. Das Anfangszeichen ist überall das sechszehnte Tageszeichen *cib*, das dem mexikanischen *cozcaquauhtli* „Geier“ entspricht. In der ersten dieser dreizehn Säulen ist das Zeichen *cib* mit der Zahl sieben verbunden, *7 cib* ist aber der Tag, der unmittelbar auf *6 men* folgt, d. h. auf den Tag, mit dem die zweite Hälfte des darüber, auf Blatt 10*a dargestellten Tonalamatls beginnt. Und das ist die Hälfte, für die, wie ich oben angab, der Todesgott massgebend ist, der zugleich, wie aus den oben angeführten Gründen

wahrscheinlich wird, als die Hauptperson des Blattes 10*a, des Anfangsblattes dieses ganzen Abschnittes, betrachtet werden muss.

Es folgt demnach, dass für diese Insekten der letzten Blätter des Codex Tro das Tageszeichen *cib* kennzeichnend ist, und dass sie zugleich mit der dunklen, der nächtigen Seite des Daseins in besonderer Verbindung stehen. Das Tageszeichen *cib* entspricht dem mexikanischen *cozcaquauhtli*, und dessen Abbild ist in den mexikanischen Handschriften der Dämon *Itzpapalotl*, der „Obsidianschmetterling“, der Vertreter der Seelen der weiblichen Krieger, der im Kindbette gestorbenen Frauen, die im Westen hausen, und die als Dunkelheitsgespenster, als *Tzitzimimê*, zur Erde herniederkommen. Eine Beziehung dieses Dämons, des Obsidianschmetterlings, zu den käferartig aussehenden Insekten des Codex Tro ist demnach greifbar, ja wir können diese Käfer geradezu als *Tzitzimimê*, als zur Erde herabkommende Dunkelheitsdämonen oder Sterngötter oder als Seelen der Toten bezeichnen.

Ich führe zunächst an, dass dieser Käfer des Codex Tro auf Blatt 8*a als Frau dargestellt wird (Fig. 942, zweite Figur), und dass auch die erste Figur der Hauptreihe, Fig. 945, zwar mit der Hieroglyphe *Itzamnà*'s und mit den Zügen *Itzamnà*'s, aber im Frauengewand und auf dem Boden knieend, wie die Weiber, dargestellt ist. Auf Blatt 7*—5*b endlich haben wir, im Anschlusse an die dreizehn Götter, die die Repräsentanten der dreizehn Tage *cib* und des herabkommenden Insektes sind, eine zweite Reihe von sieben Göttern, die die Haupttypen der dreizehn Götter wiederholen und die augenscheinlich auch als Repräsentanten des herabkommenden Insektes gedacht sind. Hier ist die vierte Gottheit die alte Göttin, die weisse Frau. Und diese ist (Fig. 946) mit denselben aus einem Basalstücke und einer Endpeitsche bestehenden Fühlern auf dem Scheitel dargestellt, wie sie das in ganzer Figur dargestellte Insekt Fig. 947 und das Käferweib, die zweite Figur in der Reihe Fig. 942, auf dem Kopfe haben.

Ich habe oben schon hervorgehoben, dass das Insekt dieses letzten Abschnittes des Codex Tro immer als herabfliegend gezeichnet ist, und dass auch in der Hieroglyphe dieses Insektes (Fig. 939) das Element, das die Richtung von oben nach unten angibt, den Hauptbestandteil bildet. Ich füge noch hinzu, dass auch in drei anderen Hieroglyphen, die als Klassenhieroglyphen in den von den herabfliegenden Insekten handelnden Abschnitten vorkommen, dieselbe Idee zum Ausdrucke kommt. Fig. 936, die die Klassenhieroglyphe für Codex Tro 9*c bildet, enthält in ihrem oberen Teile das Element *kuk* „Quetzalfeder“, in ihrem unteren ein umgekehrtes *ahau*-Zeichen, das als Ausdruck des „cabisbajo“, des „Kopfüber“, des *Tzontemoc* bezeichnet werden kann. Fig. 937, die Klassenhieroglyphe von Codex Tro 8*a, enthält die im Quincunx gestellten Flecke, die als Bezeichnung für „Stern“ gelten können, und den nach unten offenen Rachen, der auch in der Hieroglyphe *Itzamnà*'s vorkommt; Fig. 938 endlich, die Klassenhieroglyphe von Codex Tro 9*a, zeigt uns dasselbe Element des Sternes in Verbindung mit *caban*, d. h. „nach unten gebracht“. — Dieses selbe Element *caban*

endlich sehen wir in einer grossen Zahl der Bilder dieses Abschnittes unmittelbar unter dem herabfliegenden Insekt angegeben, z. B. auf den Brettern, von denen die Figuren der Insekten sich abheben (Figg. 941 943—945). Diese *caban*-Bretter können in diesem Zusammenhange auch nur bedeuten, dass es sich um Geister handelt, die zur Erde herabkommen.

Ich bin auf diese Seelen der Toten früher schon wiederholt zu



Fig. 948a–c. Die alte Göttin, Matten flechtend. Codex Tro 11* b–d.

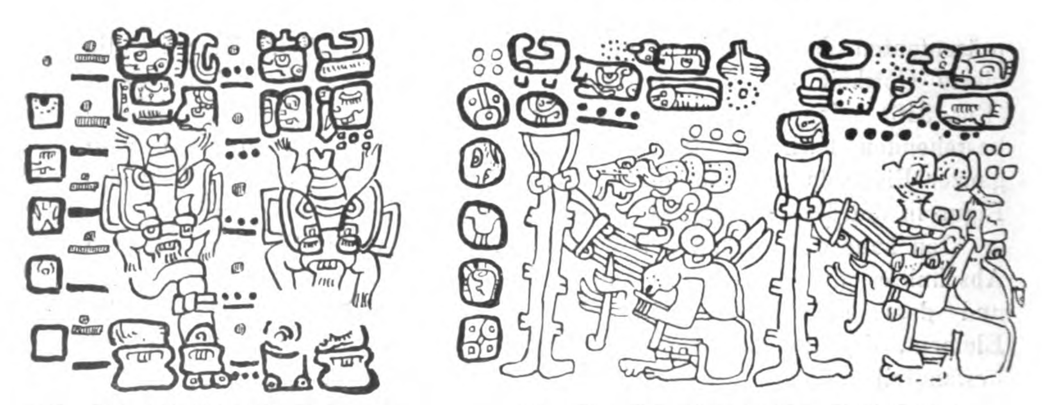


Fig. 949. Das herabkommende Insekt der *tzitzimitl.* Codex Tro 33* b.

Fig. 950. Die alte Göttin am Webstuhl. Codex Tro 34* c.

sprechen gekommen und habe auf die Tatsache hingewiesen, dass sie als Regenbringer angesehen und Regen zu bringen angefleht wurden. Damit steht unzweifelhaft im Zusammenhange, dass in Fig. 945, der Hauptreihe, die Klassenhieroglyphe die Form Fig. 934c hat, eine Variante der Klassenhieroglyphe Fig. 934b, bei der aber das Element *manik* „Hirsch“, das eine geschlossene Hand darstellt, durch eine einen Kopf haltende Hand ersetzt ist, — ein Element, das genau dem Hauptelemente der Hieroglyphe des Regengottes (Fig. 935) entspricht, nur dass das T-förmige Auge des letzteren durch ein geschlossenes Totenauge

vertreten wird. Es wird denn auch in diesen Bildern der Regengott *Chac* mit seinem Widerspiele, dem Gotte mit dem halbierten Gesichte, immer gleich nach *Itzamnà* und seinem Widerspiele, dem Todesgotte, genannt. Und wenn dabei auch der Maisgott mit demselben Widerspiele auftritt (vgl. Figg. 942, 944, 945, IX, X), so bleiben wir immer in demselben Ideenkreise. Und hier wird endlich auch der Grund dafür zu suchen sein, dass in den Stellen, die ich oben aus den Qu'iche- und den Cakchiquel-Dokumenten anführte, die gelben Käfer und die gelben Wespen als Schreckgespenster und zusammen mit Wolken, Nebel, Finsternis und Regenschauern genannt werden.

Der ganze Abschnitt, in dem diese Insekten eine Rolle spielen, ist ein Gegenstück zu dem ebenso viele Blätter umfassenden Abschnitte Codex Tro 19—8, dem sogenannten „Kalender für Jäger", der uns die Hirschjagden und Hirschfänge vorführt. Die Hirsche, das sind die männlichen Toten. Dort steht an der Spitze des Abschnittes das Bild des Feuer bohrenden schwarzen Gottes, des Gottes *Ekchuah*, des Feuergottes. Die herabkommenden Insekten aber, das sind, wie wir gesehen haben, die weiblichen Toten. An der Spitze des Abschnittes, der von ihnen handelt, d. h. unmittelbar vor Blatt 10* des Codex Tro, sieht man die alte Göttin Matten flechten und Netze stricken (Figg. 948a—c). Und die alte Göttin ist dort mit derselben Hieroglyphe als „weisse Frau" bezeichnet, wie Codex Tro 8*a das Insekt, das man dort in weiblicher Tracht auf dem Boden sitzen sieht (Fig. 942), und wie die mit mit Insektenfühlern versehene alte Göttin, die Codex Tro 6*b in der Reihe der sieben Götter, der Repräsentanten des herabkommenden Insektes, an vierter Stelle steht (Fig. 946).

Ich kann diese Betrachtungen nicht näher ausführen, noch auf eine eingehendere Deutung der Figuren und Hieroglyphen der im Texte gegebenen Bilder mich einlassen; dass aber hier kein landwirtschaftliches Handbuch, kein „Kalender für Bienenzucht" vorliegt, dass demnach keine Bienen hier dargestellt sein können, wird nach dem Obigen klar sein. Soll eine genauere zoologische Bestimmung gegeben werden, so würde ich, dem Ansehen nach urteilend und auf das *k'a vonon*, *k'a zital* der Guatemala-Quellen mich beziehend, mich für Käfer entscheiden.

Ich erwähne noch, dass das herabkommende Insekt noch an einer andern Stelle des Codex Tro, auf Blatt 33*b, abgebildet ist (Fig. 949) und auch dort offenbar zu der alten Göttin in Beziehung gesetzt ist, die unmittelbar vorher, Codex Tro 34*c, am Webstuhle arbeitend, dargestellt ist (Fig. 950).

43. Spinnen, Skolopender, Skorpione.

Die Spinne heisst auf mexikanisch *tocatl*, das Spinngewebe *tocapeyotl*. Man unterschied *tlaçoltocatl*, eine grosse ungiftige, und *tequantocatl*, eine giftige schwarze Spinne; *tzintlatlauhqui* „mit rotem Hinterleib" wurde eine andere genannt, die sehr giftig sein soll, was auch der Herausgeber Sahaguns, C. M. Bustamante, bestätigt. Für eine andere, die auch giftig sein soll, wird der Name *tocamaxaqualli* angegeben, d. h. eigentlich

„zerriebene Spinnenmasse“. Noch andere Arten werden im Hernandez mit besonderen Namen genannt und beschrieben.

Im Zapotekischen heisst die Spinne *máni lopèyo*, die grosse ungiftige *nigòla pitòce*, die schwarze giftige *huechij* und die mit der roten Zeichnung auf dem Rücken *huechi quìj* oder *huechi guèi*, die andere kleine giftige *huechij pecheca xòno.*

In den Maya-Sprachen haben wir die Namen *am* oder *leum.* Die grosse schwarze, von den Spaniern „Tarantel“ genannte, Spinne heisst *chiuol*, eine schwarze giftige wird *couoh* genannt, ein Wort, das auch als Name einer Familie in Yucatan vorkommt.

In den mexikanischen Handschriften historischen Inhalts begegnen

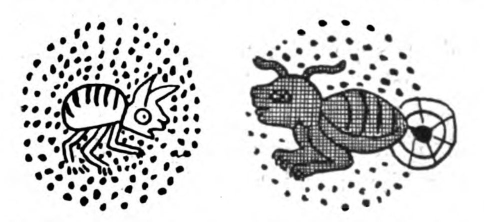


Fig. 951, 952. Hieroglyphe *Xaltocan.* Codex Boturini 6, Codex Mendoza 3—7.



Fig. 953. Die Spinne. Codex Fejérváry-Mayer 25. — Fig. 954, 955. Die Spinne = *tzitzimitl.* Codex Magliabecchiano f. 3 verso. Codex Borbonicus.

wir der Spinne in der Hieroglyphe der Stadt *Xaltocan* (Figg. 951, 952), — sehr kümmerlich gezeichneten Bildern, in denen nur in dem zweiten Falle durch das an dem Hinterleibe angebrachte Spinnennetz ein unbefangener Betrachter zu der Vermutung geleitet werden könnte, dass es sich hier um eine Spinne handeln soll. Etwas besser ist das Bild Fig. 953, das, zusammen mit einem Schädel, im Codex Fejérváry-Mayer bei zwei alten Göttinnen angegeben ist, die wohl die mittelamerikanischen Vertreter des Spinnen-Weibes (spider-woman) oder der Grossmutter Spinne oder der alten Spinne sind, die in den Mythen und Sagen der nordamerikanischen Indianer eine so grosse Rolle spielt. Ein eigentümliches Insekt Fig. 954 finden wir im Codex Magliabecchiano als Hauptabzeichen einer Schulterdecke, die ausserdem noch mit Augen (Bildern von Sternen oder Abbilder des Nachthimmels) gemustert ist, und die von dem Interpreten als „*tilmatl* ó manta *mitlantecutl* ó el señor de los muertos“, d. h. als Schulterdeckenmuster des Todesgottes erklärt wird.

Fast genau das gleiche Insekt ist im Codex Borbonicus bei einer grösseren Zahl der Tutelargottheiten der verschiedenen Tonalamatl-Abschnitte abgebildet (Fig. 955). Dieses Insekt zeigt zwar nicht die charakteristische Verschmelzung des Kopfes mit dem Thorax und die daraus resultierende zweiteilige Gliederung, wohl aber die acht Beine des Spinnenleibes. Und da dieses Insekt im Codex Borbonicus bei Nacht- (Mond-) und Sterngottheiten

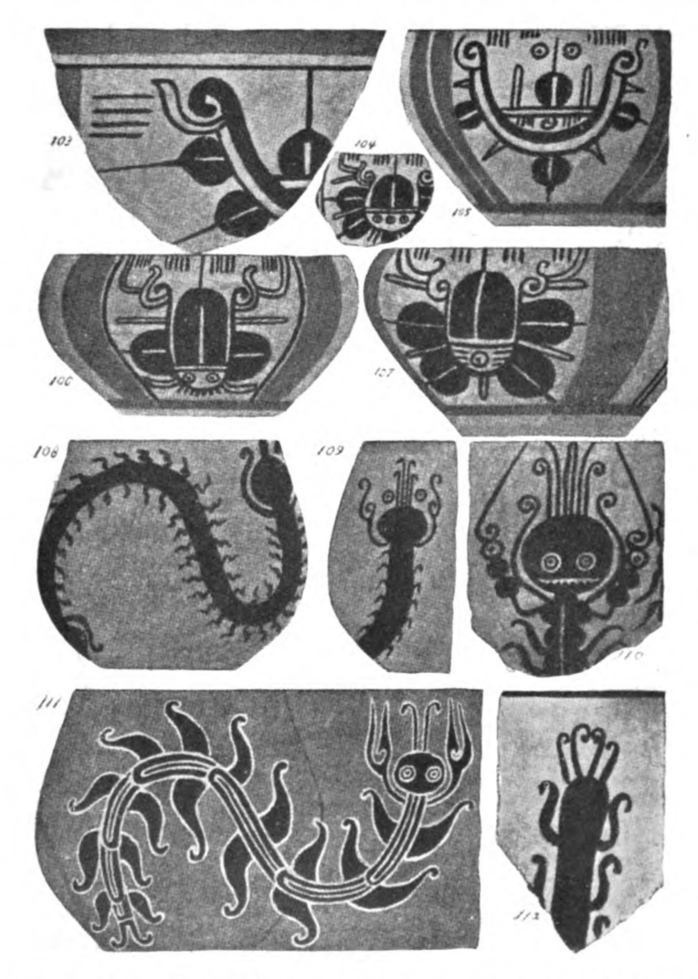


Fig. 956. Käfer und Skolopender auf Tongefässen von Cerro Montoso (Vera Cruz). (Hermann Strebel, Über Tierornamente auf Tongefässen aus Alt-Mexiko. Lc. Tafel XI.)

— *Mictlantecutli*, *Tepeyollotli*, *Chalchiuhtotolin*, *Tlaçolteotl*, *Xochiquetzal*, *Itzpapalotl*, *Tlauizcalpantecutli* — vorkommt, da ferner von dem vom Himmel herabkommenden Gotte erzählt wird, dass er sich an einem Spinnfaden vom Himmel herabgelassen habe, so habe ich immer angenommen, dass dieses Insekt (Figg. 954, 955) eine Spinne vorstellen solle, um so mehr, als auch in den nordamerikanischen Sagen die Mondgöttin und die „alte Spinne“ zusammengehen. Kopf und Ende des Hinterleibes sind übrigens sehr ähnlich wie bei dem von oben herab-

schwebenden Insekte des Codex Tro, das ich vorhin besprochen habe, gezeichnet. Aber jenes Insekt hatte Flügel und ist von oben herab-

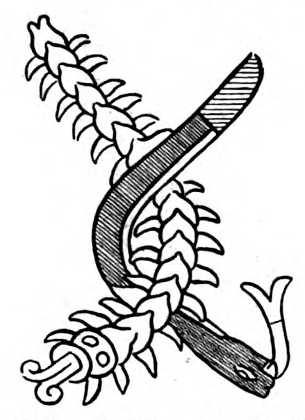


Fig. 957a. Schlange und Skolopender. Abbild des Himmels und der Erde. Bei der *Tlaçolteotl,* der Regentin des dreizehnten Tonalamatl-Abschnitts *ce olin* „eins rollende Bewegung". Codex Borbonicus 13.



Fig. 957b. *Quetzalcouatl* und der Wurm. Abbild des Himmels und der Erde. Tonalamatl der Aubin'schen Sammlung 13.



Fg. 958. *Xochiquetzal.* Regentin des neunzehnten Tonalamatlabschnitts. Codex Borbonicus 19.

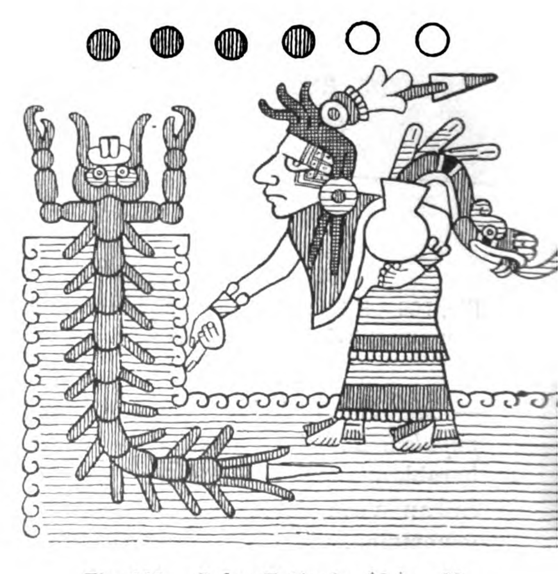


Fig. 959. Codex Fejérváry-Mayer 29.

schwebend gezeichnet, während das Tier Figg. 954, 955 flügellos und mit acht Beinen versehen ist und immer aufrecht gezeichnet wird. Die Idee ist natürlich die gleiche, wie bei jenem Insekte. Es ist auch dieses Tier, das ich als „Spinne" anspreche, der *tzitzimitl*, das am Himmel heimische, vom Himmel herabkommende, plötzlich und unerwartet in Erscheinung

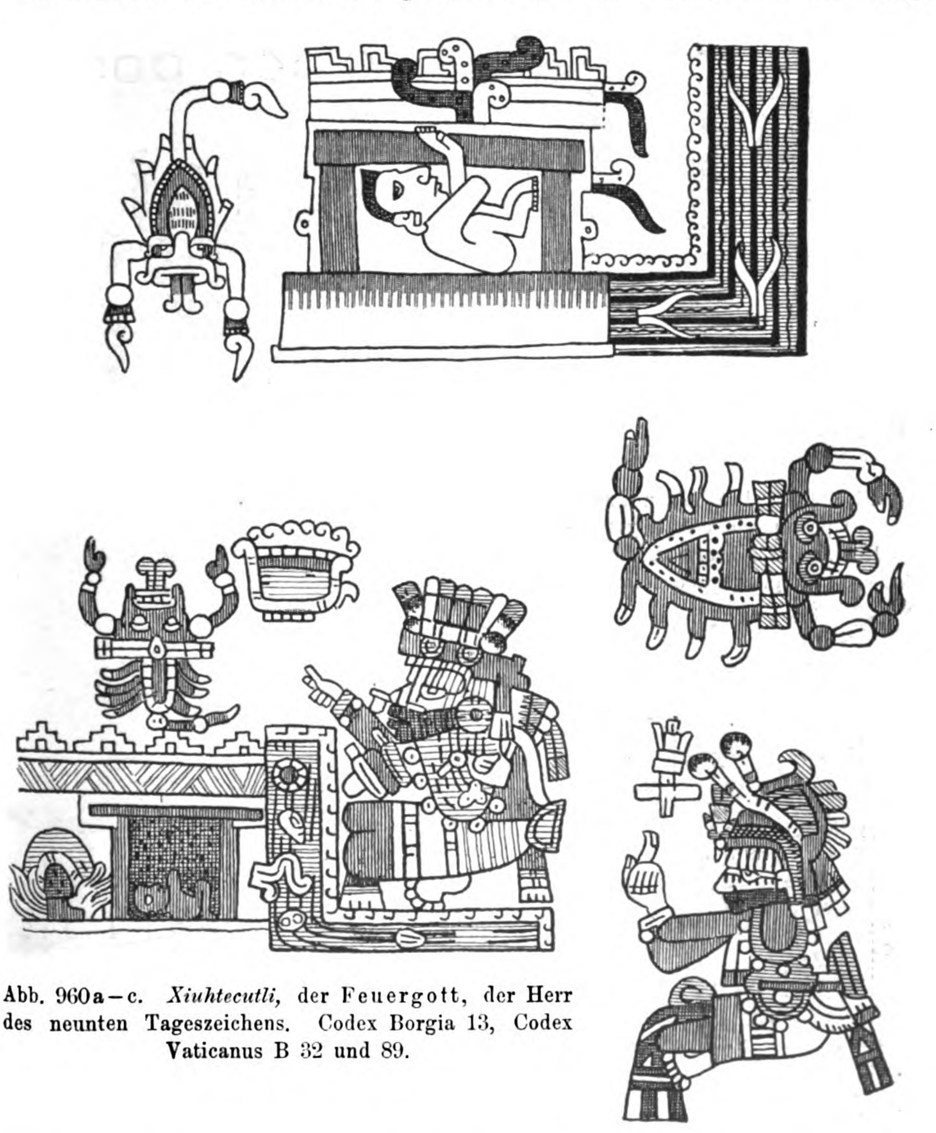


Abb. 960a–c. *Xiuhtecutli*, der Feuergott, der Herr des neunten Tageszeichens. Codex Borgia 13, Codex Vaticanus B 32 und 89.

tretende Wesen, das mit den Geistern der Verstorbenen in Verbindung gebracht wird.

Der Tausendfuss heisst auf mexikanisch *petlaçolcoatl* oder *centzommayé*, auf zapotekisch *pèla pecèe*.

Das wirkungsvollste Bild eines Tausendfusses ist das auf der XI. Tafel des Hermann Strebelschen Aufsatzes über Tierornamente (Fig. 956),

das von Tongefässen aus der an die Hochlandkultur sich anlehnenden Cerro Montoso-Gruppe genommen ist. Doch sind auch hier die langen peitschenförmigen Fühler ganz unwirklich an den Enden eingerollt



Fig. 961 a. Die beiden Tanzgötter in Opossum- und in Koyote (?)-Maske. Herren der Mitternacht und der unteren Region. Codex Borgia 59.



Fig. 961 b. Codex Laud 33.

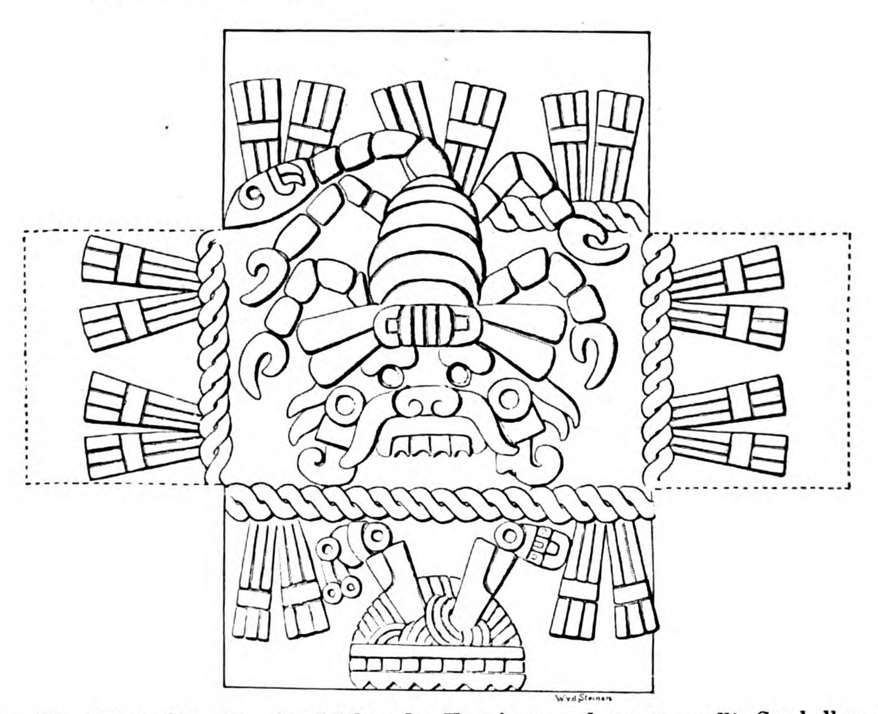


Fig. 962. *Colotl*, Skorpion, das Zeichen der Kasteiung, und *çacatapayolli*, Grasballen, in dem zwei mit Blut bestrichene Agaveblattspitzen *(uitztli ezçô)* stecken.
Relief der Ober- und Vorderseite eines Steinsitzes. Kgl. Museum für Völkerkunde, Berlin.

gezeichnet, und die wie eine Zange gegeneinander wirkenden, den Giftsaft enthaltenden Kiefer sind durch zwei Krebsscheeren ähnliche Organe ersetzt.

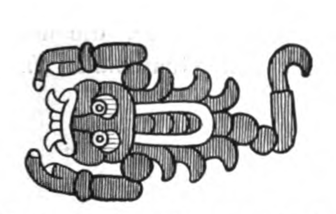


Fig. 963. Der Skorpion in der Tageszeichenreihe. Codex Fejérváry-Mayer 5.

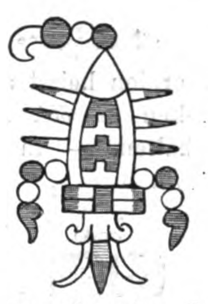


Fig. 964. Der Skorpion, das Abbild des vom Himmel herabkommenden Feuers. Codex Nuttall 22.

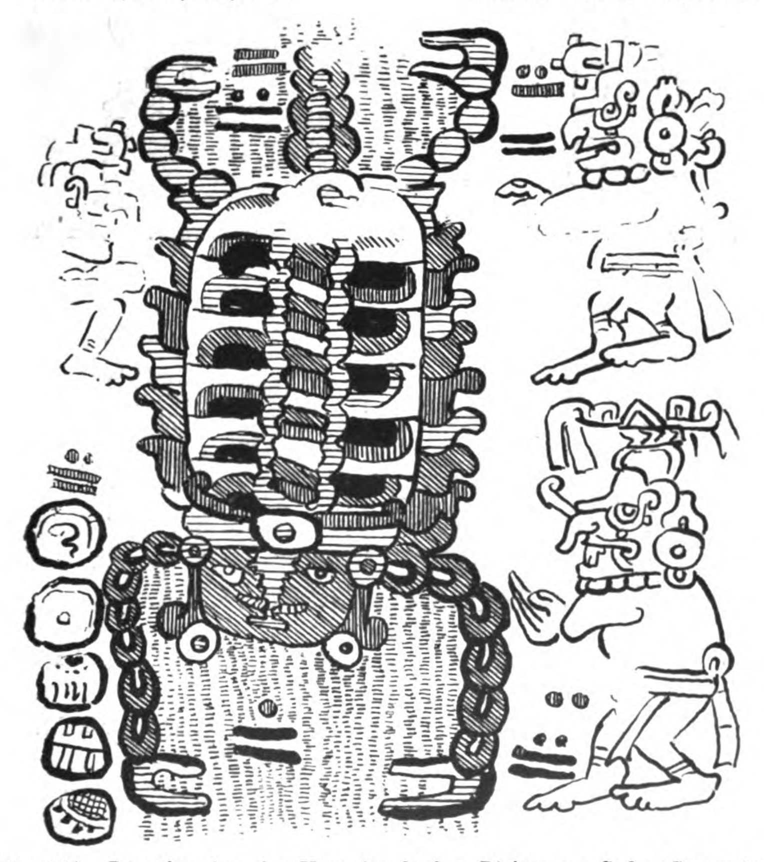


Fig. 965. Der Skorpion, der Herr der fünften Richtung. Codex Cortes 7a.

In den mexikanischen Handschriften finden wir den Tausendfuss bei der Göttin *Xochiquetzal* angegeben (Figg. 958, 959) und in eigenartiger Verschlingung mit einer Schlange (Fig. 957a) im Tonalamatl des Codex Borbonicus bei der Göttin *Tlaçolteotl*, — eine Figur, die an der entsprechenden Stelle des Tonalamatls der Aubinschen Sammlung durch

zwei wurmartige Leiber, von denen einer einen *Quetzalcouatl*-Kopf trägt, ersetzt ist (Fig. 957b).

Aus den Maya-Handschriften ist mir kein Bild eines Tausendfusses bekannt.

Der Skorpion heisst auf mexikanisch *colotl*, d. h. der Gekrümmte, bei den Zapoteken *nioxóbi*, *nio-cóhue*, — das sind Ausdrücke, die denselben Begriff enthalten, — in den Maya-Sprachen von Guatemala *zinah*, in Yucatan *zinan*.

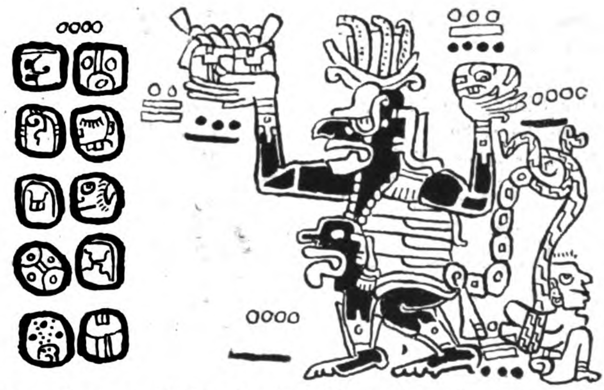


Fig. 966. Der schwarze Gott mit dem Skorpionschwanze. Codex Tro 34*a.



Fig. 967. Der schwarze Gott mit der grossen Unterlippe. Codex Tro 6a.

Der Skorpion, dessen Stich brennenden Schmerz verursacht, ist das Tier des Feuergottes und wird daher bei dem Feuergotte angegeben (vgl. Figg. 960a—c). Aus demselben Grunde steht er in der Reihe der 25 Götterpaare bei dem Paare, das die siebente Nachtstunde oder die Mitternacht bezeichnet (Fig. 961). Denn die Mitternacht war die Stunde, wo die Priester sich von ihrem Lager erhoben und in Prozession zu dem heiligen Teiche zogen, sich dort Zunge, Ohren, Muskeln der Glieder zu durchstechen und das Blut den Göttern darzubringen. So sehen wir denn den Skorpion auf Monumenten geradezu als Bild der Kasteiung über dem Grasballen, in den die mit dem Blute bestrichenen Agave-Blattspitzen gesteckt wurden, abgebildet (Fig. 962). In der Reihe von Tier-

figuren, die auf der Hinterseite des Codex Bologna und auf Blatt 5 des Codex Fejérváry-Mayer, — Abschnitten, die eine Art Zauberkodex darstellen, — zu einer Art fünfgliedriger Tageszeichensäule zusammengestellt abgebildet sind (vgl. Fig. 931, oben S. 260), hat der Skorpion, als das unheimliche, gefährliche Tier, das er ist, auch seine Stelle (vgl. Fig. 963). Von oben herabkommend und in den Farben des Feuers, rot und gelb,

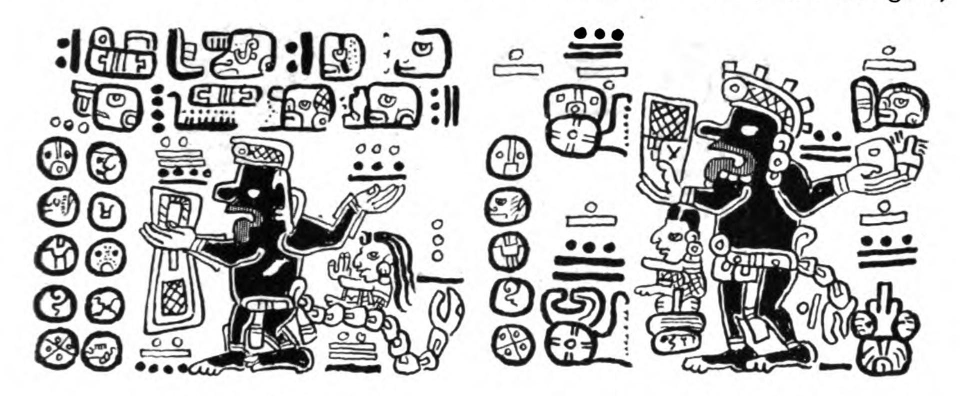


Fig. 968. Codex Tro 31*a.

Fig. 969. Codex Tro 30*a.



Fig. 970. Die alte Göttin mit dem Skorpionschwanze. Codex Cortes 11a.



Fig. 971. Die alte rote Göttin. Dresdener Handschrift 39b.

gemalt, treffen wir den Skorpion im Codex Nuttall (Fig. 964) neben einer Agave-Pflanze und einem Tempel abgebildet.

In all diesen Bildern ist der Skorpion mit seinem gekrümmten, in den Giftstachel endenden Schwanze und dem grossen, als Krebsscheeren ausgebildeten Beinpaare kenntlich genug dargestellt. Die Farbe ist mit Vorliebe rot, aber auch gelb, oder — wie in Fig. 964, mit deutlicher Absicht, rot und gelb — gemalt. Im Codex Borgia ist die Fläche des Leibes in den Farben und der Zeichnung der Hieroglyphe *chalchiuitl* „grüner Edelstein“ dargestellt. Eine Besonderheit desselben Codex Borgia

ist, dass sowohl das von dem Giftstachel gebildete Endglied des Schwanzes, wie die krebsscherenartigen Endglieder des vordersten Beinpaares in

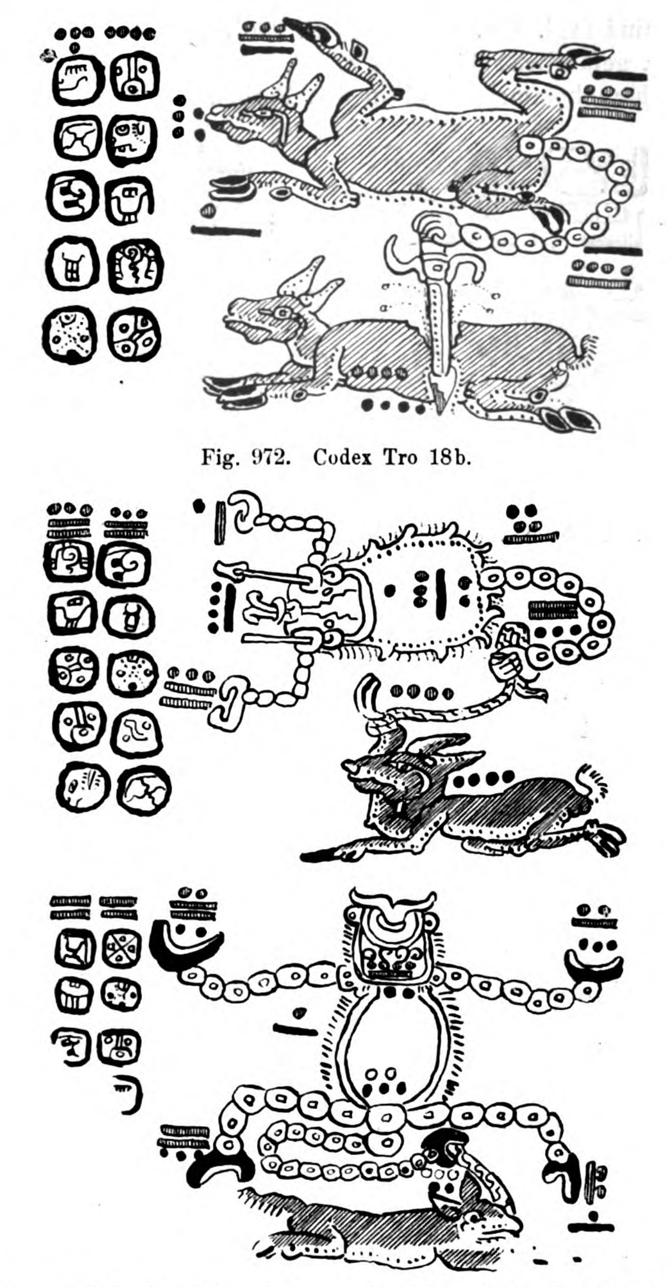


Fig. 972. Codex Tro 18b.

Fig. 973, 974. Der Skorpion, der Fänger. Codex Tro 13b, 9c.

Form und Farbe dem Elemente *cuitlatl* „Exkremente“, das aber in dieser Handschrift und auch anderwärts ein Symbol des Feuers ist, gleichen. In Fig. 962 ist der Giftstachel als Steinmesser gezeichnet.

Weit mehr konventionell sind die Skorpionbilder der **Maya-Hand-**

schriften. Das Tier ist hier mit zwei (Figg. 973, 975) oder vier (Figg. 965, 974) scheerentragenden Armen gezeichnet; das die Giftdrüse enthaltende Endglied des Schwanzes hat in einer Anzahl der Bilder die Gestalt einer Hand (Figg. 966, 972—974). Ein sehr eindrucksvolles Bild ist Fig. 965 aus Codex Cortes 7a, wo der Skorpion, mit seinen Vorderarmen Wasser umklafternd, den vier den vier Himmelsrichtungen entsprechenden aus Schlangen gebildeten Wassersäcken gegenüber die fünfte Himmelsrichtung veranschaulicht. Der Skorpion ist hier gleichzeitig als Skelett, mit freiliegenden Rippen und den Zickzacklinien des Zeichens *e'tznab,* des Feuersteinmessers, über der Stirn dargestellt. Dieselben Zickzacklinien auf der Stirn sind auch bei dem Skorpion Fig. 973 zu sehen. In dem letzteren Bilde, wie in Fig. 974, ist der Skorpion als Hirschfänger dargestellt. Er ist hier das Abbild des schwarzen Gottes, dem der Name *Ekchuah* zukommt, der in zwei verschiedenen Formen vorkommt, — einmal mit gekrümmter Nase und grosser Augenbraue (Fig. 966), das andere Mal (Figg. 967—969) ohne Augenbraue, mit



Fig. 975. Das Sternbild des Skorpions. Codex Perez 24b.



Fig. 976. Das Sternbild des Skorpions in Konjunktion mit der Venus. Chich'en Itzá. Casa de Monjas.

gerade vorgestreckter Nase und grosser roter Unterlippe, — und in der einen wie in der anderen Form mit einem Skorpionschwanze abgebildet wird. Das Abbild dieses Gottes ist natürlich auch der einen Skorpionschwanz tragende Hirsch, der Codex Tro 18b als Hirschtöter dargestellt ist (Fig. 972). Die alte Göttin, die Codex Cortes 11a in ähnlicher Weise mit einem Skorpionschwanze erscheint (Fig. 970), als deren Homologon wir auf Blatt 39b der Dresdener Handschrift eine hieroglyphisch als rote Göttin bezeichnete Göttin (Fig. 971) Wasser auf die Erde giessen sehen, ist offenbar die Genossin des Feuergottes, den selbst wir in dem schwarzen Gotte zu erkennen haben.

44. Ungeflügelte Insekten, Larven und Würmer.

Ich habe die in der Überschrift genannten drei sehr verschiedenen Klassen von Tieren zusammengenommen, weil die Sprache und das Volksbewusstsein zwischen ihnen nicht unterscheiden —, wobei aber natürlich nur gewisse, nicht alle ungeflügelten Insekten einbezogen werden sollen. — Der Wurm heisst auf mexikanisch *ocuilin,* und nach der Art des Vorkommens unterscheidet man den Holzwurm (*quauh-ocuilin*), den in der Blüte (*xochi-ocuilin*), den in Grashalmen und Kräutern lebenden (*quil-*

ocuilin, *çaca-ocuilin*) den in Maiskolben lebenden (*cin-ocuilin*), den essbaren Wurm der Magueypflanze (*me-ocuilin*), die im Fleische lebende Made (*naca-ocuilin*), die im Unrat lebende (*nex-ocuilin*), den Wurm, von dem man annahm, dass er den Zahnschmerz verursacht (*tlan-ocuilin*). Nur für die haarigen Raupen existiert der besondere Name *auatl*, *xochauatl*, *auatecolotl*.

Bei den Zapoteken wird der Name *pela*, *pella*, mit dem man Schlangen und Fische und Fleisch im allgemeinen bezeichnet, auch auf die Würmer angewandt; die besondere Art wird dann durch Zusätze den obigen, von

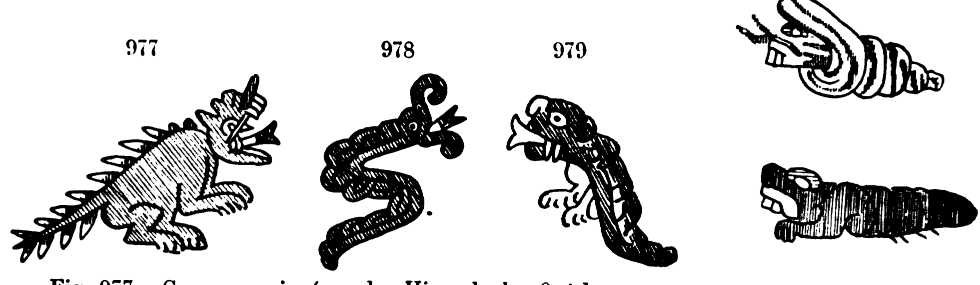
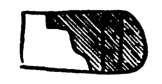
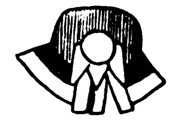


Fig. 977. Coccus axin (aus der Hieroglyphe *Oxichan*. Codex Mendoza 51. 8).



Fig. 978–979. Hieroglyghe *Ocuillan*. Codex Mendoza 36. 1; 10. 8.





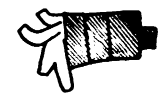


Fig. 980. Codex Bologna 25.



Fig. 981. Das Sternbild der Wasserschlange? (des Wurms?). Codex Perez 23b.

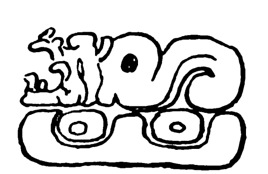


Fig. 982. Das Sternbild des Wurms, in Konjunktion mit der Venus. *Chich'en Itzá*. Casa de Monjas.

den Mexikanern gebrauchten entsprechend bestimmt. Die Maden, die im Fleische auftreten, werden *péla-pizòga* genannt, die in dem Maiskolben *péa-toga*, *péa-tée*, die Wurzelmaden, Engerlinge usw. *péla-pichána*, die haarigen Raupen *péla xi-quite copíjcha* („Tagschmetterling-Wurm").

In den Maya-Sprachen heisst der Wurm *nok*, *nokol*, *xnokol*, *xnoklil*.

In den Bildern, die in den Handschriften von dem Wurme gegeben werden, tritt eine Schlangenähnlichkeit mehr oder minder deutlich hervor (man vergleiche Figg. 978, 979). Es erscheint mir daher nicht unmöglich, dass die sonderbare Gestalt der Wasserschlange (Fig. 981), die im Codex Perez in der Reihe der Tierbilder vorkommt, die dort ihren Rachen gegen

ein Sonnenbild öffnend gezeichnet sind, und die vermutlich Sternbilder sind, ihr Homologon in dem Wurme Fig. 982 hat, der der Reihe der Sternbilder angehört, die auf der Fassade des Ostflügels der Casa de las Monjas von Chich'en Itzá in Konjunktion mit der Venus abgebildet sind.

Den schlangenartig aussehenden Würmern reiht sich auch das sonderbare Geschöpf Fig. 977 an, das ich hier an erster Stelle gezeichnet habe, weil dieses Bild in Wahrheit nicht einen Wurm, sondern eine Schildlaus, den Coccus axin darstellen oder bezeichnen soll, der, mit Farbpulvern zerrieben, zu einer lackartigen Bemalung von Kürbisschalen, Holztellern usw. benutzt wird.

45. Krebse und Schaltiere.

Die grossen langschwänzigen Seekrebse heissen mexikanisch *tecuicitli*; die Heuschreckenkrebse oder Krabben *chacalli*, *chacalin* oder *achacalin*, die kleineren Krevetten *acocilin*, *acuicilin*. — Bei den Zapoteken werden die Krebse *pée*, *mani-pée*, die Landkrabben *pée-toba* genannt. Die Heuschreckenkrebse heissen *mani-coxóno*, die kleineren *pitéza* und *péla-pihue*. — Bei den Maya-Stämmen von Guatemala heisst der Krebs *tap*, die Krabbe *ch'om*; in Yucatan wird der erstere *ix-baan*, *ix-bau*, *ixbab*, die Heuschreckenkrebse oder Krabben *xex-cay* genannt.

Ein ganz hübsches Bild eines Krebses ist Fig. 983, die Blatt 116 des Codex Nuttall entnommen ist, wo das Tier im Wasser, neben anderen Wassertieren, gezeichnet ist. Die Zahl der Beinpaare ist ungenügend, aber die Form des Schwanzes, die Scheeren und vor allem die gestielten Krebsaugen sind leidlich gut wiedergegeben.

Die grossen Flügelschnecken, deren Gehäuse man als Trompeten benutzte, werden mexikanisch *tecciztli*, die länglichen Schneckengehäuse (Gattungen Conus, Oliva u. a.) wurden *cuechtli*, die kleinen Schnecken *cilin* genannt. Die Seemuschel hiess *eptli*, die rötlich gefärbten Kammmuscheln des pazifischen Ozeans *tapachtli*, die Flussmuscheln *atzcalli*.

Bei den Zapoteken hiessen die grossen als Trompeten dienenden Seeschnecken *páa-táo*, *páa-niça-táo*, *páa-táo-tocuécheni*, *páa-niça-táo-páni*; die gewöhnlichen Seeschnecken wurden *pitóhua*, die kleinen Schnecken *quéco* genannt. — Die Muscheln hiessen *xicáa-péla*.

In Yucatan hiessen die grossen Seeschneckengehäuse *hub*, die Land- und Süsswasserschnecken *ul* [1]), *uul acal ché*.

Wo in den mexikanischen Handschriften und unter den Tonfiguren Bläser von Muscheltrompeten dargestellt sind (Fig. 995a, b), da ist mehr oder minder realistisch und mehr oder minder naturgetreu die grosse Flügelschnecke gezeichnet. Originale solcher, die ich aus Höhlen in der Mixteca erhielt, wurden von Professor von Martens als Fasciolaria gigantea des Karaibischen Meers bestimmt. Dieselbe grosse Flügelschnecke (*tecciztli*) erscheint auch, wo das Schneckengehäuse als Symbol und Abzeichen des Mondgottes auftritt, der ja nach ihm *Tecciztecatl* genannt wird (Figg. 996 a b). Wo die Schnecke einfach als Wassertier ab-

---

1) Nicht *ut*, wie Stempell angibt.

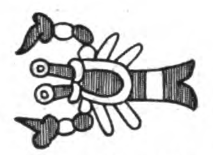


Fig. 983. Der Krebs (im Wasser). Codex Nuttal 16.

984 985 986

987 988 989 990

991 992 993 994

Fig. 984 Codex Nuttall 80
„ 985 „ „ 75
„ 986 Codex Vaticanus B 66
„ 987 Codex Nuttall 75
„ 988 „ „ 16
„ 989 „ „ 36

Fig. 990 Codex Nuttall 49
„ 991 „ „ 74
„ 992 „ „ 75
„ 993 „ „ 49
„ 994 „ „ 36

Fig. 995 a. Priester die Muscheltrompete blasend. Codex Magliabecchiano f. 35.

Fig. 995 b. Muschelhornbläser. Tonfigur Valle de Mexico. Samml. Uhde.

gebildet wird, finden wir bald ebenfalls diese grossen Flügelschneckengehäuse gezeichnet (Fig. 984—986), bald solche von der Form eines Conus oder einer Oliva (Figg. 987—990), bald solche von runder oder scheibenförmiger Gestalt (Figg. 991—994). Das in dem Gehäuse enthaltene Tier ist immer nur in sehr schematischer Weise angedeutet.



Fig. 996a. *Tecciztecatl* der Mondgott, mit dem Schneckengehäuse am Nacken. Codex Telleriano Remensis f. 13.



Fig. 996b. *Tecciztecatl* der Mondgott, und das Schneckengehäuse *tecciztli*. Codex Borbonicus 6.

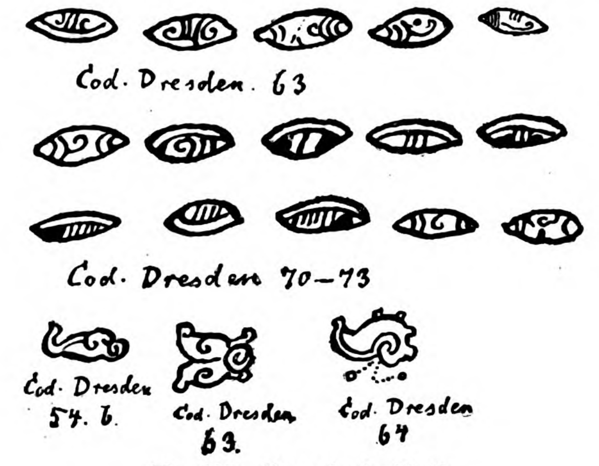


Fig. 997. Hieroglyphe Null.

In den Maya-Handschriften dient das Schneckengehäuse als Zahlzeichen. Es ist, wie Förstemann zuerst nachgewiesen hat, Hieroglyphe für Null (Fig. 997). Es wird dabei — im Gegensatz zu den mit schwarzer Farbe gemalten einen wirklichen Zahlwert angebenden Ziffern — mit roter Farbe gemalt. Die gewöhnlichste Form ist die eines Oliva-

Gehäuses. Gelegentlich wird aber auch ein Flügelschneckengehäuse gezeichnet.

Dem mit einem Schneckengehäuse am Nacken dargestellten Mondgotte der mexikanischen Handschriften (Fig. 996) entspricht in den Maya-

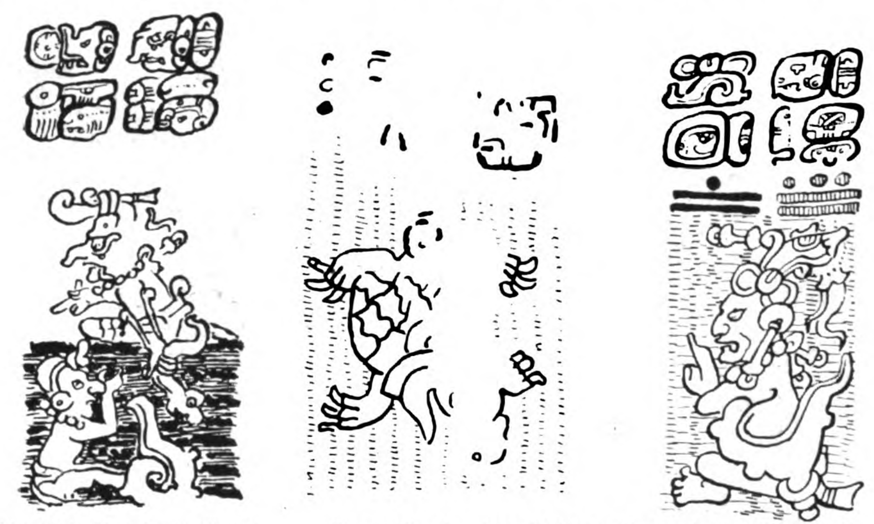


Fig. 998. Dresdener Handschrift 38b.

Fig. 999a, b. Der Gott im Schneckengehäuse und sein Homologon die Schildkröte. Dresdener Handschrift 41b. Codex Cortes 13a.

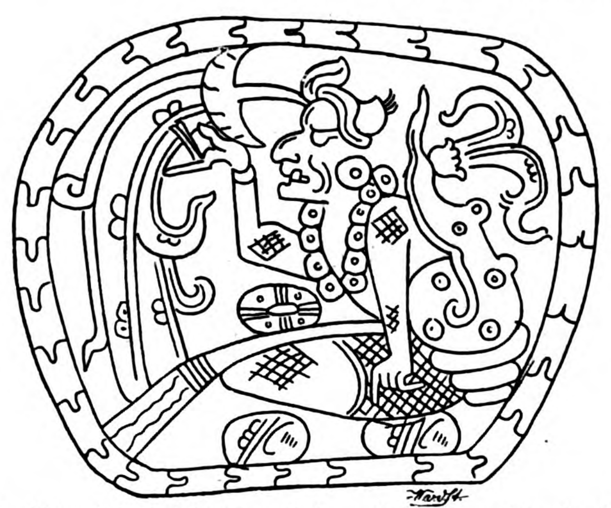


Fig. 1000. Eingeritzte Zeichnung auf einem Gefässe von Chamá. Sammlung Erwin P. Dieseldorff. Kgl. Museum für Völkerkunde, Berlin.

Handschriften ein alter Gott, dessen Hieroglyphe als Hauptbestandteil das Zeichen *cauac* oder das Bild eines Schildkrötenpanzers enthält (vgl. Figg. 732—741, oben S. 50—52). Ich habe oben nachgewiesen, dass dieser Gott auch mit einem Schneckengehäuse am Rücken abgebildet wird, und dass an Stelle des Schildkrötenpanzers in seiner Hieroglyphe auch das Schneckengehäuse auftritt, dass aber auch dieser in dem Schneckengehäuse

sitzende, hieroglyphisch durch ein Schneckengehäuse bezeichnete Gott in homologen Reihen der Schildkröte gleichwertig und sie ersetzend vorkommt (vgl. Figg. 999 a b). Diesen selben Gott dürfen wir vielleicht auch in Fig. 998 erkennen, obwohl die Hieroglyphe hier eine andere ist.



Fig. 1001. Kopal-Darbringung, Verbrennen von Kopal
a, b Codex Tro 31*c, 30*c,
c, d, e, f „ „ 32c, 32c, 21b, 25*a,
g, h, i, k „ „ 8*c, 7*b, 7*b, 5*b,
l, m, n, o, p, q, r „ „ 2*c, 3*b, 5*b, 6*b, 6*b, 6*b, 6*b.

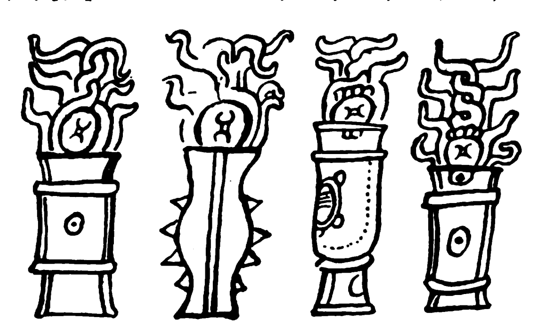


Fig. 1002. Verbrennen von Kopal oder anderem Räucherwerk. Dresdener Handschrift 25–28b.

Er ist dort im Wasser und aus dem Schneckengehäuse herauskommend gezeichnet. In diesen Bildern des Gottes mit der Schnecke ist auch überall die höckrige Flügelschnecke wiedergegeben.

Stempell führt „Schnecken mit gewundenen Gehäusen" auf in den Fig. 1001 a b, die im Codex Tro von Göttern — dem alten Gotte und dem Maisgotte — in der Hand gehalten werden. In Wahrheit ist das eine

Figur, die in der Madrider Handschrift (Codex Tro) überall im Mittelpunkt der Flamme gezeichnet wird (Figg. 1001 c—r), wo es sich um Darbringung von Kopal und anderem Räucherwerk handelt. Selbst die Form der Räuchergefässe, auf denen das Räucherwerk brennt, ist so charakteristisch, in wesentlichen Elementen mit denen der mexikanischen Handschriften (Figg. 1003—1005) übereinstimmend, dass in dieser Beziehung nicht der geringste Zweifel walten kann. In der Dresdner Handschrift steht an Stelle dieser spiral gewundenen Zeichnung im Mittelpunkte der Flamme (vgl. Figg. 1002 a—d) ein Symbol, das dem Zeichen *ik* „Wind“

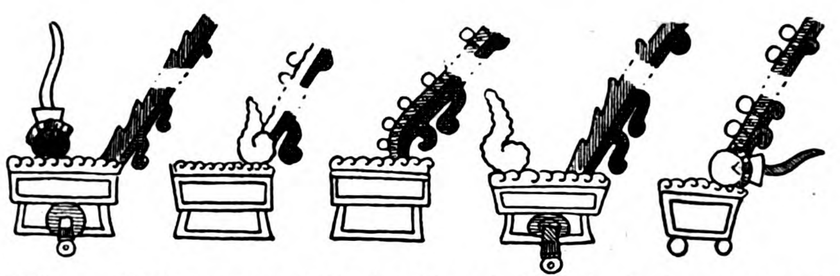


Fig. 1003 a—e. Räuchergefässe, mit Kopal und Kautschuk, vor den fünf *Auiateteô* abgebildet. Codex Borgia 47, 48.



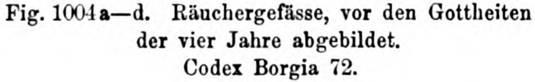


Fig. 1004 a—d. Räuchergefässe, vor den Gottheiten der vier Jahre abgebildet. Codex Borgia 72.



Fig. 1005. Feuergefäss, vor der *Chantico*, der Göttin des Feuers, abgebildet. Codex Borgia 63.

ähnlich, aber doch von ihm verschieden ist, und das ich, um ihm einen Namen zu geben, als *kak* „Feuer“ bezeichnet habe.

Ebenso ist es ein arger Irrtum von Stempell und seinen Vorgängern, Schellhas und Brinton, wenn sie die Köpfe von *Ah-bolon tz'acab*-Schlangen, die von den Göttern *Itzamnà*, dem Todesgotte, und dem Mondgotte als Kopfschmuck oder Helmmaske getragen werden, wegen der gestielten Augen, die über der Braue des Schlangenauges aufragen und einmal auch an der Schnauze des Schlangenkopfes hervorstehen (vgl. Figg. 833 a—m, oben S. 72), für Schnecken erklären. Die gestielten Augen sind Symbole von Sternen, das wird durch das mexikanische Material zur Evidenz erwiesen. Im übrigen verweise ich auf die Abbildungen und die Erläuterungen, die ich oben (S. 71—73) in dem Abschnitte über die Schlangen gegeben habe.

Ich bin am Schlusse. Der Aufsatz ist mir bei der Ausarbeitung auf das drei- und vierfache des ursprünglich in Aussicht genommenen Umfanges angeschwollen. Die Zahl der in Betracht kommenden Typen ist eben keine geringe. Und um über die wirkliche Bedeutung der verschiedenen Formen zur Klarheit zu gelangen, sind Exkurse nicht zu vermeiden. Nach dem von mir beigebrachten Materiale wird zugegeben werden müssen, dass eine bloss zoologische Betrachtung zur Feststellung dessen, was wirklich vorliegt, in sehr vielen Fällen nicht ausreicht, die archäologisch-historische Untersuchung muss die empirische Formbetrachtung begleiten und kontrollieren und umgekehrt. Erst dann wird man hoffen dürfen, zu gesicherten Resultaten zu gelangen. Inwieweit mir dies gelungen ist, mag der Leser beurteilen. Das aber möchte ich noch hinzufügen, dass die obigen Untersuchungen noch kein vollständiges Bild geben können. Das Material der Bildwerke, die Skulpturen, die Malereien auf Tongefässen usw. habe ich nur in sehr beschränktem Masse heranziehen können und ebenso nur in ganz beschränktem Masse den Formenschatz, der in den Hieroglyphen enthalten ist, die in langen Reihen die Wände der Tempel und Paläste der Maya-Region bedecken. Erst wenn dieses Material besser verstanden und voll verwertet werden kann, wird man einen wirklichen Begriff von der Zahl und der Fülle der Tiergestalten haben, die die Phantasie dieser Stämme beschäftigten, mit denen sie sich verbunden fühlten oder zu denen sie in ein Verhältnis zu kommen wünschten, und diese Feststellungen werden auch für Untersuchungen allgemeiner Art, für mythologisch-religionswissenschaftliche, wie für die auf den Ursprung und die Entwickelung der Kunstformen gerichteten, nicht ohne Bedeutung sein.

Bericht über eine ethnographische Forschungsreise ins Grasland von Kamerun[1]).

Von

Bernhard Ankermann.

Seit Eugen Zintgraff im Januar 1889 als erster Europäer das Kameruner Hochland erreicht und eine Station in Bali gegründet, besonders aber seit die deutsche Verwaltung definitiv Besitz von dem Lande ergriffen hatte, strömte eine anscheinend unerschöpfliche Flut neuer Dinge von dort her in die ethnographischen Museen Deutschlands. Es waren Sachen, die von einer verhältnismässig hohen und zum Teil ganz eigenartigen Kultur zeugten, wie Arbeiten der Holzschnitzerei und der Keramik, auch Dinge von einer Art, die man in dieser Gegend gar nicht vermutet hatte, wie Erzeugnisse des Messinggusses usw. Aber während die Museen sich füllten, blieb unsere Kenntnis von den Verfertigern dieser Schätze recht dürftig. Die gesamte Literatur bestand und besteht bis heute aus zwei Werken, der Reisebeschreibung Zintgraffs und dem Buche seines militärischen Begleiters Hutter, das zwar viele interessanten und neuen Angaben enthält, aber nicht immer ganz zuverlässig ist.

Auch über die Sprachen war fast nichts bekannt. Da nördlich des Gebietes, in Adamaua, Sudansprachen, südlich desselben Bantusprachen gesprochen wurden, so konnte man zwar mit Sicherheit annehmen, dass die Grenze beider Sprachbezirke oder ein Übergangsgebiet zwischen ihnen gerade hier im Kameruner Hochland liegen müsse, aber näheres über das Verhältnis der Graslandsprachen zu den zwei grossen afrikanischen Sprachgruppen liessen die dürftigen und, wie sich herausgestellt hat, teilweise geradezu unrichtigen Angaben Zintgraffs und Hutters nicht erkennen.

Als daher im Jahre 1906 dem Museum für Völkerkunde vom Ministerium ein ausserordentlicher Fonds zur Vermehrung der Sammlungen und zu Expeditionen zur Verfügung gestellt wurde, hielt der Direktor der afrikanischen Abteilung, Herr Professor v. Luschan, keine Aufgabe für dringlicher als die Erforschung des Kameruner Graslandes. Diese Aufgabe wurde mir anvertraut, und im Oktober 1907 reiste ich von Hamburg ab, begleitet von meiner Frau, die alle Strapazen und Arbeiten der Expedition bis zum Ende mit mir geteilt hat.

Den äusseren Verlauf der Expedition will ich nur ganz kurz skizzieren.

---

1) Vortrag, gehalten am 15. Januar 1910.

Wir landeten in Duala und fuhren von hier nach achttägigem Aufenthalt auf einer Dampfpinasse, die uns das Gouvernement in entgegenkommender Weise zur Verfügung stellte, den Mongo aufwärts bis zur Basler Missionsstation Bombe, wo wir von den Missionaren Herren Maier, Glöckel und Roth in freundlichster Weise aufgenommen und beherbergt wurden, bis wir von der Station Johann Albrechtshöhe Träger erhielten. Von hier aus marschierten wir zu Fuss unter Zurücklassung eines grossen Teils unseres Gepäcks — denn wir konnten nicht genug Träger bekommen, um alles auf einmal mitzunehmen — auf der alten Bali-Strasse durch das ganz mit Urwald bedeckte Land über Ikiliwindi, Ekokobuma, Manyimen und Nguti bis Tinto, wo ein Trägerwechsel stattfinden musste. Nach einem dadurch verursachten mehrtägigen Aufenthalt zogen wir weiter durch das Banyang-Land über Tale, Taio und Sabi, dem letzten Dorf des Waldlandes, und von hier über Babessi nach Bali, wo wir am 10. Dezember eintrafen, gerade noch zeitig genug, um den Schluss des grossen Lela-Festes mitzumachen. Hier, wo die Basler Missionare uns freundlich aufnahmen und uns ein kleines neugebautes Häuschen als Wohnung einräumten, schlugen wir unser Standquartier auf. —

Es war von vornherein meine Absicht gewesen, Bali als Standquartier zu nehmen und von hier aus auf grösseren und kleineren Ausflügen die benachbarten Landschaften zu besuchen. Dazu bestimmten mich zwei Gründe. Einmal galt Bali seit Zintgraffs Zeit gewissermassen als der Hauptort des Graslandes, als sein politischer und auch industrieller Mittelpunkt, ein Ruf, der erst durch die Entdeckung Bamums durch Hauptmann Ramsay im Jahre 1902 einen Stoss erhalten hatte. Zweitens aber wollte ich zunächst wenigstens eine Eingeborenensprache erlernen — eine unerlässliche Vorbedingung erfolgreicher Tätigkeit für jeden reisenden Ethnologen — und hoffte das in Bali, wo die Basler Mission seit dem Jahre 1903 eine Niederlassung hatte, am ehesten zu können. In dieser Hoffnung hatte ich mich auch nicht getäuscht. Es zeigte sich, dass der inzwischen unmittelbar nach seiner Heimkehr im Sommer 1909 leider verstorbene Missionar Ernst bereits den Entwurf einer Bali-Grammatik sowie ein kleines Wörterbuch im Manuskript fertig hatte, und da sowohl Herr Ernst wie sein Amtsbruder Herr Dorsch uns in der liebenswürdigsten und aufopferndsten Weise halfen, gelang es meiner Frau und mir, in den nächsten Monaten die Bali-Sprache so weit zu erlernen, dass wir uns hinreichend mit den Eingeborenen verständigen konnten. Von grossem Vorteil war es auch für uns, dass die Bali-Sprache ziemlich weithin verstanden wird, wenigstens von einzelnen Leuten; ich habe sogar noch in Bafum-Bum einen Mann gefunden, der einige Bali-Brocken kannte und als Dolmetscher dienen konnte. Indessen ist die Kenntnis der Bali-Sprache lange nicht genug verbreitet, dass sie als allgemeine Verkehrssprache dienen könnte, wie das Suaheli in Ostafrika. Bei der ungemeinen Sprachenzersplitterung in Kamerun sieht man sich daher leider immer wieder genötigt, im Verkehr mit Eingeborenen auf das fürchterliche Neger-Englisch zurückzugreifen. Auch der Versuch der Mission, das

Bali als allgemeine Schulsprache, auch in Bamum, einzuführen, muss als durchaus verfehlt bezeichnet werden.

Das Ansehen freilich, das Bali bei uns auf Zintgraffs Autorität hin genoss, stellte sich als stark übertrieben heraus, vor allem in industrieller Hinsicht. Fast alle die schönen Dinge, die mit der Herkunftsangabe „Bali“ in unseren Museen liegen, stammen nicht von dort, sondern aus anderen Dörfern. Es ist allerdings wahrscheinlich, dass das zu Zintgraffs Zeit noch anders war; gerade der Umstand, dass die Bali zuerst mit den Weissen in Verbindung kamen, massenhaft als Träger, Arbeiter oder auch als Händler auf eigene Rechnung nach der Küste gingen und so leicht in den Besitz europäischer Industrieprodukte gelangten, mag zum Ruin ihres einheimischen Gewerbes viel beigetragen haben.

Auch die politische Bedeutung Balis erwies sich als sehr überschätzt. Auch sie datiert grossen Teils erst von Zintgraffs Ankunft und beruht im wesentlichen auf dem Machtzuwachs, der den Bali durch die Niederlassung der Weissen in ihrem Dorf erwuchs. Das Bewusstsein davon lebt auch noch heute unter ihnen; ein alter Balimann hat mir gesagt: „Garega bo Siṅgri“ — so haben die Bali sich den Namen Zintgraff mundgerecht gemacht — „bo ka nebti ṅgoṅ“ — „Garega und Zintgraff haben den Staat in die Höhe gebracht.“

Wir blieben also in Bali zunächst — abgesehen von kleineren Ausflügen in die Umgegend, nach Bamenda, Bameta, Bafotscho — bis gegen Ende des März und machten dann unsere erste grössere Reise über Bagam nach Fumban, der Hauptstadt von Bamum. Hier tat es mir fast leid, dass ich meinen Reiseplan nicht von vornherein anders angelegt und Fumban statt Bali als Hauptquartier gewählt hatte. Denn Fumban ist entschieden der interessanteste Ort des Graslandes und übertrifft Bali nicht nur an Grösse und Wohlstand, sondern vor allem auch durch die weit höhere Entwicklung von Handwerk und Kunst um ein beträchtliches. Es war also hier auch eine grössere wissenschaftliche Ausbeute zu erwarten, und in der Tat habe ich die grössten und schönsten Sammlungen aus Bamum heimgebracht. Freilich wäre es mir hier nicht so leicht geworden, die Landessprache zu erlernen. Jedenfalls aber war es jetzt zu spät, den Arbeitsplan zu ändern, und so kehrten wir Mitte Mai über Bagam, Bambuluä und Bamenda nach Bali zurück und blieben hier die ganze Regenzeit über bis zum Ende des September.

Diese Zeit der Ruhe benutzte ich hauptsächlich zur Aufzeichnung von Texten, besonders Märchen, an denen die Bali, wie alle Neger, ausserordentlich reich sind. Ich konnte die Texte nur durch Vermittelung von Schülern der Missionsschule erhalten, da es den alten Frauen, den eigentlichen Bewahrern des Märchenschatzes, gänzlich unmöglich ist, ein Märchen so langsam zu erzählen, dass man es nachschreiben kann. Ich habe aber häufig dasselbe Märchen von verschiedenen Erzählern in fast genau demselben Wortlaut bekommen, so dass man wohl die Texte im allgemeinen als authentisch ansehen kann. Da die Missionsschule in Bali auch von Schülern aus andern, zum teil recht entfernten Dörfern besucht wird, so hatte ich bequeme Gelegenheit, Vokabularien von einer

ganzen Reihe von Sprachen aufzuzeichnen, ohne mich vom Platze zu rühren.

Anfang Oktober, als das Wetter sich zu bessern anfing, machten wir zunächst einen Ausflug in die dem Bali-Häuptling unterworfenen Dörfer Bapinyi, Bamessong, Baminye, Babessi und zurück. Eine grosse Tour, zu der uns der Bezirkschef von Bamenda, Hauptmann Menzel, aufgefordert hatte und die uns über Banso durch die nördlich davon gelegenen, noch ganz unbekannten Landschaften nach Bafum führen sollte, wurde leider durch eine plötzliche Malaria-Erkrankung meiner Frau vereitelt. Sobald meine Frau aber wieder hergestellt war, brachen wir auf und marschierten über Bamenda, Bambui, Babanki, Babekom nach Bafum-Bum, von hier am Ndū-See vorbei und über Nyos nach Bafum-Men und dann auf demselben Wege, auf dem wir gekommen waren, wieder zurück. Von Bafreng aus machten wir einen Abstecher nach Bafut und Bandeng, und hier durch einen Brief Ernsts zurückgerufen, kamen wir in Eilmärschen am 28. November wieder in Bali an, gerade noch zur rechten Zeit, um das feierliche Opfer beim Beginn des Lela-Festes mit ansehen und in allen seinen Stadien photographieren zu können.

Leider erkrankte meine Frau unmittelbar nach unserer Ankunft abermals an einem recht schweren Malaria-Anfall, so dass wir unseren Aufenthalt in Bali wider unseren Willen verlängern und die Abreise bis nach Neujahr 1909 verschieben mussten. Doch hatte ich diese Verzögerung nicht zu bedauern, da ich in diesen Wochen noch manche interessanten Texte, besonders auch die ersten Liedertexte aufzeichnen konnte, die zu erlangen ich mich bisher vergeblich bemüht hatte. Ausserdem benutzte ich diese Zeit, um meine ethnologischen Sammlungen zu verpacken und nach der Küste zu senden.

Am 10. Januar 1909 verliessen wir Bali endgültig, um über Bamenda, Babanki Tungo, Bali-ku-mbad — die zweite grosse Niederlassung des Bali-Volkes — und über die gewerbfleissigen Dörfer Bamessing, Babungo und Babessi nach der hochgelegenen Gebirgslandschaft Banso zu ziehen. In Kumbo, dem Hauptort von Banso, verweilten wir zwei Tage und marschierten dann zurück nach Babessi und von hier nach Fumban zu einem zweiten siebenwöchigen Aufenthalt, der mir in jeder Beziehung eine reiche Ernte brachte. Meine ethnographische Sammlung vermehrte sich um über 600 Nummern, ich erhielt eine Anzahl sehr interessante Märchentexte und eine Abschrift der Geschichte von Bamum, die der Häuptling Nžoya in der von ihm erfundenen Silbenschrift hatte niederschreiben lassen.

Meine ursprüngliche Absicht war es gewesen, von hier aus in südwestlicher Richtung am Gebirgsstock des Bapit vorbei durch das Bamum-Land nach Bangangte und von hier nach Dschang zu marschieren. Auf diesem Wege hätte ich einmal die Landschaften südlich des Bapit, in denen früher nach eigener Angabe die Bali gesessen haben und wo nach einer Mitteilung Hutters noch jetzt Bali gesprochen wird, kennen gelernt. Zweitens aber hätte ich durch die, wenn auch nur oberflächliche Erforschung der ethnographisch höchst interessanten und für afrikanische Verhältnisse ungemein dicht bevölkerten Landschaften zwischen Bangangte und Bagam.

wie Banjun, Balüng, Bansa usw., meine Forschungen zu einem gewissen Abschluss gebracht und ein einigermassen vollständiges Bild der Kultur der Graslandbewohner erzielen können. Besonders die letztgenannte noch ganz unerforschte Gegend, die bei meiner Abreise aus Deutschland noch einen weissen Fleck auf der Karte bildete — erst die Ende 1907 erschienene Moiselsche Karte brachte eine Darstellung derselben — versprach eine sehr reiche Ausbeute.

Zwei Umstände verhinderten aber diese letzte abschliessende Tour; einmal die feindselige Haltung, die eine Anzahl von Stämmen des Bezirks Dschang noch immer gegenüber der deutschen Herrschaft einnahm und die ein Betreten dieser Gebiete unratsam und zwecklos erscheinen liess, zweitens aber meine Erkrankung an Dysenterie, die gerade am Tage unseres Aufbruchs von Fumban zum Ausbruch kam und mich sehr bald zu aller Arbeit unfähig machte. So musste ich auf alle weiteren Pläne verzichten und froh sein, dass ich auf der Militärstation Dschang unter sorgsamer ärztlicher Pflege bald so weit hergestellt wurde, dass ich Ende April zur Küste abmarschieren und mit dem am 8. Mai von Duala abfahrenden Woermann-Dampfer die Heimreise nach Deutschland antreten konnte.

Das war der äussere Verlauf der Expedition, über deren wissenschaftliche Ergebnisse ich jetzt kurz berichten will. Bevor ich aber dazu übergehe, möchte ich noch an dieser Stelle mit Dank der bereitwilligen und tatkräftigen Unterstützung gedenken, die mir seitens der Militärstation Bamenda zu teil geworden ist. Bei meinem Eintreffen in Bali fand ich von dem derzeitigen Chef des Bezirks Bamenda, dem hochverdienten Hauptmann Glauning, einen liebenswürdigen Brief vor, in dem er mir jede Hilfe zusagte; er selbst war schon zur Expedition gegen die Muntschi ausgezogen, von der er nicht wiederkehren sollte. Sein Stellvertreter aber, Herr Leutnant v. d. Planitz, sowie sein Nachfolger, Herr Hauptmann Menzel und dessen zeitweiliger Vertreter, Herr Oberleutnant v. Raven, haben uns jede erdenkliche Hilfe zu teil werden lassen und so zum Gelingen der Expedition nicht wenig beigetragen. Herr Hauptmann Menzel hat auch durch eine schöne ethnographische Kollektion, die er aus Wum und Berabe mitbrachte, meine eigenen Sammlungen in sehr erwünschter Weise ergänzt und vervollständigt. Nicht minder bin ich auch dem Chef des Bezirks Dschang, Herrn Oberleutnant Rausch, für seine mannigfachen Ratschläge zu Dank verpflichtet, sowie ihm und den andern Herren der Station Dschang für die freundliche Aufnahme, die sie mir während meiner Krankheit daselbst bereitet haben.

Die geographische Zweiteilung Kameruns in ein Waldland und ein Grasland spiegelt sich auch in den ethnographischen Verhältnissen wieder. Wenn man, von Sabi kommend, den steilen Bali-Aufstieg in zwei- bis dreistündigem Klettern erklommen hat, so sieht man sich nicht nur aus dem düsteren Urwald mit seiner schwülen, feucht-heissen, stickigen Atmosphäre in die sonnige, immer bewegte, erfrischende Bergluft des Graslandes ver-

setzt, sondern man befindet sich auch plötzlich unter anderen Menschen von anderem Aussehen und anderer Kultur. Gerade die Schroffheit, mit der hier der dumpfe Urwald und das lichte Grasland, also zwei Gebiete mit ganz verschiedenen Lebensbedingungen, ohne Übergang unmittelbar nebeneinander gesetzt sind, verhindert auch bis zu einem gewissen Grade eine Vermischung der beiderseitigen Bewohner und ihrer Kulturen.

Was einem zunächst ins Auge fällt, ist die beträchtliche Körpergrösse der Eingeborenen. An und für sich schon hochwüchsig — im Durchschnitt wohl 1,75 *m* und darüber — erscheinen sie noch grösser im Vergleich mit den auffällig kleinen Bewohnern des Waldlandes, deren Frauen — besonders bei den Bakundu — von oft geradezu zwerghafter Statur sind.



Abb. 1. Fonyonge, Häuptling von Bali.

In einiger Entfernung glaubt man Kinder vor sich zu haben; mit Staunen sieht man beim Näherkommen, dass man es mit erwachsenen Weibern zu tun hat. Ich weiss nicht, ob diese geringe Körperhöhe auf die dauernde Inzucht zurückzuführen ist, wie die Missionare meinen, oder ob sie eine Rasseneigentümlichkeit ist, die vielleicht auf Mischung mit Pygmäenblut beruht. Jedenfalls ist der Unterschied gegenüber den Leuten des Waldlandes augenfällig. Die grössten Leute gibt es unter den Bali und Bamum, zwei nachweislich aus Adamaua eingewanderten Stämmen; hier findet man auch sehr hochgewachsene Frauen; die grösste Frau, die ich gesehen habe — eine Bamum-Frau — mass 1,84 *m*.

Der Gesichtstypus ist ein viel feinerer, als man ihn im Waldland zu sehen bekommt. (Vgl. Abb. 1—4.) Die breite, an der Wurzel eingedrückte Nase verschwindet mehr und mehr, gerade, ziemlich schmalrückige Nasen,

auch Adlernasen, sind häufig. Sehr oft trifft man Gesichter von auffallend jüdischem Aussehen. Auch der Bartwuchs ist recht gut entwickelt; man sieht ziemlich viele stattliche Bärte und würde sicherlich noch viel mehr sehen, wenn die meisten Männer sich nicht beständig rasierten. Die edelsten Typen findet man in Bali und Bamum; besonders in letzterem sieht man nicht selten Leute, die man geradezu für Nordafrikaner oder Araber halten könnte.

Die Hautfarbe schwankt etwa zwischen den Nummern 30 und 22 der v. Luschanschen Farbentafel. Die Hauptmasse der Bevölkerung dürfte wohl etwa die Farbentöne 27—29 haben; die helleren Töne sind besonders



Abb. 2. Vornehmer Mann aus Bamum.

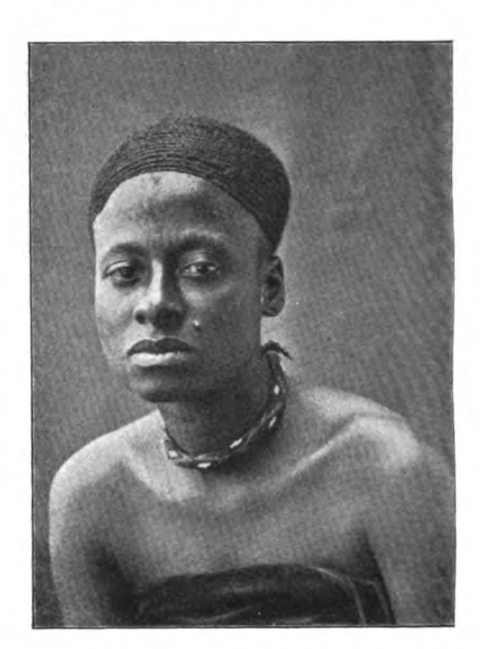


Abb. 3. Frau aus Bamum.

häufig in Bamum und hier vor allem unter den Frauen der Vornehmen. Auch von Nžoyas Kindern waren viele sehr hellfarbig.

Auch unter den Negern des Waldlandes findet man dunkle und hellere Leute gemischt; ich glaube aber beobachtet zu haben, dass hier ein roter Ton vorherrscht, während die Hellfarbigen im Grasland mehr gelblich aussehen. Dieser rote Ton ist mir auch bei den Leuten der Gold- und Elfenbeinküste aufgefallen, die in Booten an unser Schiff herankamen, während die Senegambier, die ich in Dakar sah, mehr die Farbe zeigten, welche man den Negern im allgemeinen zuschreibt, nämlich ein stumpfes Grauschwarz.

Das Haar ist überall das typische krause Negerhaar. Seine Länge nimmt aber im Grasland beträchtlich zu, so dass die Frauen von Bamum imstande sind, sich — allerdings mit Hilfe falschen Haares — kunstvolle Frisuren aufzubauen. (Abb. 4.)

Über Charakter und geistige Begabung der Eingeborenen kann man

die widersprechendsten Urteile von Europäern, die in Kamerun ansässig sind, hören. Unter den Vorwürfen, die ihnen gemacht werden, stehen in erster Linie ihre Faulheit und ihr Hang zum Lügen. Nun ist es ja richtig, dass das Arbeitsbedürfnis des Negers leicht zu befriedigen ist — was auch bei uns nicht ganz selten vorkommt — aber einmal muss man die Frauen von vornherein ausnehmen, denen in Haus und Feld ein wirklich recht reichliches Arbeitspensum zugemessen ist, und dann ist zu bedenken, dass auch den Männern eine Reihe von Arbeiten, viele Handwerke, der Fernhandel, ausschliesslich zufallen. Ganz ohne Arbeit können auch in Afrika nur die Reichen leben, die ihre Weiber und Sklaven für sich arbeiten lassen können. Das Tempo freilich, an das der Europäer bei der Arbeit gewöhnt ist, kann man dem Neger nicht zumuten. Ein schnelles und promptes Arbeiten ist von ihm nur dann zu erlangen, wenn der Herr beständig antreibend und beaufsichtigend hinter ihm steht. So unangenehm das für den Weissen ist, so wenig berechtigt es uns, daraus auf unüberwindliche Faulheit des Negers zu schliessen; er ist eben nicht gewohnt, mehr Fleiss aufzuwenden, als zur Befriedigung seiner Bedürfnisse erforderlich ist.



Abb. 4. Frau aus Bamum.

Die Lügenhaftigkeit des Negers lässt sich nicht abstreiten. Man kann oft nicht erkennen, warum er lügt, und es hat den Anschein, dass er es häufig tut, ohne einen persönlichen Vorteil für sich davon zu erwarten, nur weil es ihm Spass macht, anderen einen tüchtigen Bären aufzubinden. Im allgemeinen habe ich den Neger, wie viele Reisende vor mir, gutmütig und zur Fröhlichkeit geneigt gefunden, und den Eindruck gehabt, dass mit ihm bei richtiger Behandlung und nicht allzu grossen Anforderungen an seine Leistungsfähigkeit gut auszukommen ist. Unter richtiger Behandlung ist aber nicht eine allzu milde zu verstehen; der Neger schätzt am meisten einen Herrn, der ihn ohne überflüssige Härte in strenger Zucht hält, und nimmt eine verdiente Strafe ruhig hin; er ist von seinen angestammten Häuptlingen her an recht harte Bestrafung gewöhnt.

Über die geistige Begabung und Bildungsfähigkeit der Eingeborenen ein Urteil abzugeben, ist nach so kurzem Aufenthalt natürlich sehr schwer. Ob sie die Fähigkeit zu höherer Entwicklung unter der Einwirkung europäischer Kultur besitzen, darüber können erst die nächsten Jahrhunderte entscheiden. Man darf ja auch nicht einmal ihre heutige Kultur ohne weiteres als Massstab ihrer geistigen Begabung nehmen; denn wir wissen nicht, wieviel sie davon selbst geschaffen haben, und müssen die Möglich-

keit zugeben, dass ihnen mancher Bestandteil ihrer Kultur aus weiter Ferne vielleicht zugeflossen ist. Immerhin haben sie diese Kultur bewahrt und erhalten, und auch dazu gehört keine unbedeutende Begabung, denn die Leistungen dieser Kultur sind, zumal auf materiellem Gebiet, wie wir sehen werden, keineswegs gering.

Auf rein geistigem Gebiet haben sie allerdings ausser ihren Märchen, Liedern und Rätseln nichts aufzuweisen; diese sind dafür umso zahlreicher, so dass ich in Bali in kurzer Zeit über 300 Märchen aufschreiben konnte. Sie sind zu einem grossen Teil Tiermärchen; hier spielt die winzige Zwergantilope die Rolle unseres Reinecke, der Leopard und der Elefant sind die Dummen, als König der Tiere erscheint auch hier der Löwe. Letzterer Zug weist übrigens, beiläufig bemerkt, auf den Norden, nach Adamaua, woher die Bali auch nachweislich eingewandert sind; denn in den von mir besuchten Landschaften kommt der Löwe nicht vor.

Von dem Rest der Märchen sind viele ohne Zweifel mythologischen Ursprungs; aber den heutigen Negern ist diese ursprüngliche Bedeutung nicht mehr bewusst; es sind ihnen Erzählungen, die man sich des Abends am Herdfeuer zur Unterhaltung erzählt. Sie haben keinen Zusammenhang mit der Religion der Eingeborenen und werden niemals etwa in Verbindung mit religiösen Zeremonien erzählt. Trotzdem ist der mythische Charakter vieler Märchen ganz sicher. So z. B. in der Erzählung der Bamum von Fewam, dem Sohne des Fokupud. Dem Fokupud (d. h. Herr im Himmel) wird ein Sohn geboren eines Tages ganz früh, als der Tag graut, und als es hell wird, ist er schon erwachsen — offenbar ein aus einem Sonnenmythus entlehnter Zug. Im weiteren Verlauf erzählt dann das Märchen, wie der erschreckte Vater auf alle mögliche Weise seinen Sohn aus dem Wege zu räumen versucht und wie dieser allen Anschlägen entkommt. Auch von den Tiermärchen sind wahrscheinlich viele mythischen Ursprungs; dafür spricht, dass die handelnden Tiere oft Dinge vollführen, die ihnen in Wirklichkeit unmöglich sind und also nicht der Beobachtung entstammen können, so z. B., dass Büffel auf Bäume klettern und dort schlafen und dergl. Oft ist überhaupt die Entscheidung schwierig, ob die handelnden Personen im Märchen Menschen oder Tiere sind; die Kluft zwischen beiden ist für den Neger nicht so gross wie für uns. Mythische Züge scheinen besonders in Bamum häufig zu sein, fehlen aber auch in Bali keineswegs.

Aber die Helden der Mythen spielen keine Rolle bei den religiösen Festen und haben keinen Kult. Letzterer wird vielmehr ausschliesslich den Geistern der Verstorbenen gewidmet. Ich kann allerdings eigentlich nur von Bali sprechen, denn mein Aufenthalt an den anderen Orten war zu kurz, als dass ich tief in die religiösen Vorstellungen und Bräuche hätte eindringen können. In Bali dagegen habe ich fast den ganzen Zyklus der jährlichen Feste mitmachen können, deren Feier den Staatskult der Bali ausmacht. Als Träger des Kults und Vollzieher der religiösen Zeremonien erscheint hier einmal der Häuptling, zweitens religiöse Klubs, die sich durch den Besitz besonderer Musikinstrumente und Embleme, zum Teil auch durch Tanzanzüge auszeichnen und ausser bei den er-

wähnten Festen auch gelegentlich bei Begräbnissen vornehmer oder angesehener Leute auftreten. Einer von ihnen, der Ngumba, hat auch politische oder polizeiliche Befugnisse.

Das Hauptfest der Bali, das Lela-Fest, das am Anfang der Trockenzeit, etwa im Dezember, gefeiert wird, wird durch ein feierliches, den Geistern der Vorfahren des Häuptlings dargebrachtes Opfer eingeleitet. Zugleich bezeichnet es anscheinend den Beginn der früher üblichen Kriegs- und Raubzüge, die naturgemäss hauptsächlich in der Trockenzeit stattfanden, und hat daher auch äusserlich einen kriegerischen Charakter. Alle Männer erscheinen in Waffen und verknallen eine unglaubliche Menge Pulver.

Die übrigen Feste, Ndanga, Manded, Voma, haben alle den Zweck, das Gedeihen der Feldfrüchte oder die Fruchtbarkeit im allgemeinen zu fördern. Besonders beim Voma ist diese Tendenz sehr deutlich. Das Ndanga-Fest habe ich nicht gesehen; aber da es zur Zeit der ersten Ernte — es wird zweimal im Jahre geerntet — stattfindet, so wird es wohl ebenfalls damit zusammenhängen.

Neben diesem offiziellen Kult geht ein privater, der aber nicht so geregelt ist, sondern nur bei Unglücksfällen, die die Familie betreffen, Krankheiten und dergl. stattfindet. Dann bringt der Familienvater, nachdem er den Geist, der das Unheil verursacht hat, mit Hülfe des Wahrsagers ausfindig gemacht hat, ein Opfer und versöhnt ihn auf diese Weise wieder.

Es ist schwer, von den religiösen Anschauungen der Bali ein klares Bild zu bekommen, nicht weil ihr religiöses System zu kompliziert wäre, im Gegenteil, weil ihre Ideen selbst ganz unklar und verschwommen sind. Ein und dasselbe Wort, nyekǫb, bezeichnet die Geister der Verstorbenen, aber auch Kobolde, die im Wasser oder im Busch wohnen und den Menschen bösen Schabernack spielen, ihnen aber auch gutes tun, wie unsere Wichtelmännchen; es bezeichnet aber überhaupt alles übernatürliche oder unverständliche: die Sägemühle, die die Basler Mission in Bafotscho gebaut hatte, war nyekǫb, mein Phonograph war nyekǫb usw.

Interesse und Begabung für religiöse oder philosophische Spekulationen besitzt der Neger lange nicht in dem Masse, wie andere Naturvölker; nicht einmal irgend welche Vorstellungen über Natur und Bewegungen der Himmelskörper oder über ihr gegenseitiges Verhältnis habe ich finden können, Dinge, die doch sonst bei allen Naturvölkern das Nachdenken angeregt haben. Aber der Neger ist eben eine vorwiegend praktische Natur, und so hat er keine originalen Ideen hervorgebracht und solche, die ihm von anderswo zugetragen wurden, nicht weiter entwickelt, sondern verkümmern lassen. Dagegen hat er ein lebhaftes Verständnis für die Annehmlichkeiten des täglichen Lebens und für die Mittel, sich dieselben zu verschaffen. Das Bestreben, sich das Leben möglichst angenehm zu machen, unterstützt durch ein bedeutendes technisches Geschick und durch einen ausgeprägten Geschäftssinn, hat es dem Eingeborenen ermöglicht, um seine Person herum ein ganz behagliches Milieu zu schaffen, das ihm nicht nur alles Notwendige bietet, sondern häufig auch in künstlerischer Form.

Ein Rundgang durch das Gebiet der materiellen Kultur wird das zeigen und zugleich ein Bild von dem Leben der Graslandbewohner bieten.

Beginnen wir mit der Behausung. Das ganze Gebiet, von der Urwaldgrenze im Süden bis zur Nordgrenze von Bafum, vom Mbam im Osten bis westwärts von Bali und Bameta, wo die genaue Grenze noch nicht feststeht, beherrscht ein und derselbe Haustypus, ein Haus mit quadratischem Grundriss und pyramiden- oder kuppelförmigem Dach (Abb. 5, 7). Daneben finden sich auch, besonders im südwestlichen Teil, Rechteckhäuser mit Satteldach oder mit Walmdach (Abb. 8, 12) und ganz zerstreut auch Rundhäuser mit Kegeldach.

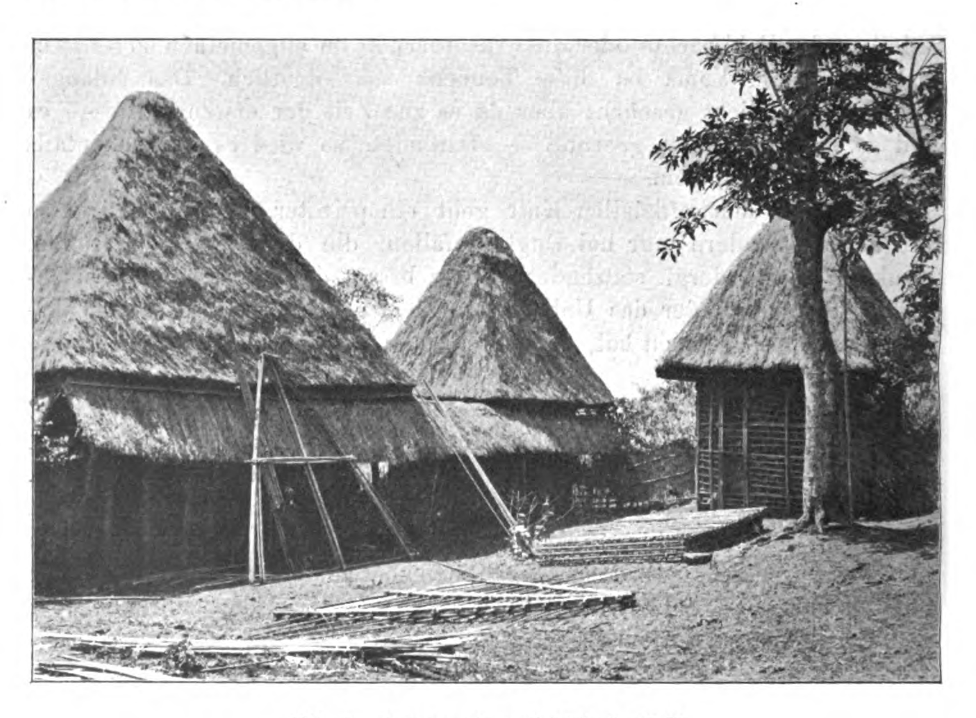


Abb. 5. Inneres eines Gehöfts in Bali.

Quadratische Häuser mit Pyramidendach finden sich nun in Afrika überall da, wo Gebiete mit Rund- und Rechteckhütten zusammenstossen, scheinen also aus einer Vermischung der beiden Baustile hervorgegangen zu sein. Auch hier ist die geographische Lage dieselbe: im Waldland Satteldachhäuser, in Adamaua Rundhütten. Gleichzeitig deckt sich das erste Gebiet mit der Verbreitung der Bantusprachen, das zweite gehört den Sudansprachen an. Der Schluss, dass wir uns in einem Gebiet der Mischung von Sudan- und Bantukultur befinden, scheint unabweislich.

Die Bauweise ist überall dieselbe. Jedes Haus besteht aus neun Teilen, die einzeln konstruiert und dann zusammengesetzt werden, wie ein Kartenhaus. Da sind erstens vier quadratische Platten, die die Hauswände bilden; in eine von ihnen ist eine Türöffnung eingeschnitten; eine

fünfte, auch meist quadratische Platte bildet die Zimmerdecke; sie ist meistens beträchtlich grösser als die Grundfläche des Hauses, ragt daher nach allen Seiten über und wird ringsum von Pfosten gestützt. So entsteht eine um das Haus laufende Veranda.

Auf diese wagerechte Decke kommt nun das aus vier dreieckigen Platten bestehende Pyramidendach. Die Zimmerdecke ist ein Bauglied, das die Graslandhäuser von den Waldlandhäusern unterscheidet; bei diesen bildet das ganze Hausinnere bis unter den Dachfirst einen einzigen ungeteilten Raum. Alle neun Platten bestehen aus den Blattrippen der Raphiapalme, die zusammengenagelt und zusammengebunden werden. Auch die Platten werden einfach aneinander gebunden. Schliesslich werden die Wände von aussen mit Lehm beworfen und das Dach mit Stroh gedeckt und das Haus ist fertig.

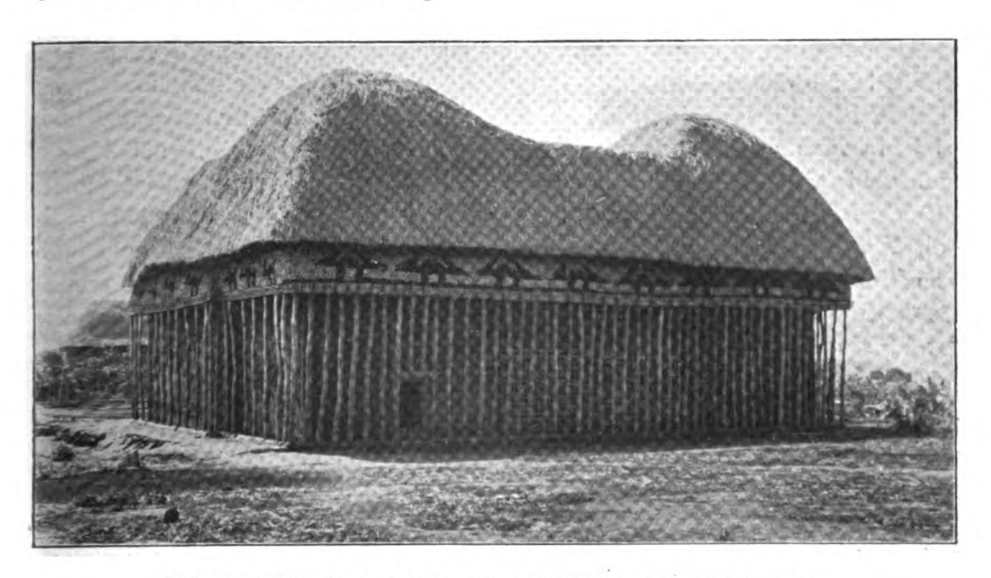


Abb. 6. Männerhaus in Bamum. (Mit Fries von Hundefiguren.)

Unter dem Dach zieht sich häufig rings um das Haus eine Verzierung, entweder wie in Bali und anderen Orten in Gestalt eines zierlich beflochtenen langen Brettes aus Palmrippen oder wie in Bamum als ein Fries von Tierfiguren, gebildet aus wagerecht über einander geschichteten, zum Teil an einem Ende angekohlten, zopfförmigen Strohbündeln.

Tritt man durch die enge, durch eine Schiebetür verschliessbare Türöffnung in das Haus, so sieht man, sobald man in der vollkommenen Finsternis überhaupt etwas wahrnehmen kann, dass das Innere nur einen Raum bildet; kurze, nach innen vorspringende Wände aus Palmrippen umschliessen Nischen, in denen die Betten, gleichfalls aus Palmrippen, stehen. An den Wänden Regale aus Palmrippen zum Aufstellen von Töpfen, Körben und anderem Hausgerät, in der Mitte die Feuerstelle, darüber von der Decke herabhängend eine Darre, eine grosse viereckige Platte aus Raphiarippen, meistens zwei übereinander. In einer Ecke ein Mahlstein zum Mahlen des Getreides, auf dem Boden ein paar Stühle aus

Holz oder Palmrippen, an den Wänden grosse Basttaschen, in denen Kleider und andere Schätze aufbewahrt werden, das ist alles.

Häufig wird das Haus dadurch erweitert, dass man die Veranda oder einen Teil derselben mit Wänden umgibt. So erhält man einen Raum, der um das Haus herumläuft und als Vorrats- und Rumpelkammer dient und oft seinerseits durch Zwischenwände in mehrere Kammern geteilt wird.

Mehrere Häuser vereinigen sich zu einem Gehöft; ihre Zahl richtet sich nach der Grösse der Familie, vor allem nach der Zahl der Frauen. Denn jede Frau bewohnt mit ihren Kindern ein Haus und der Familienvater eins für sich allein.

Die Häuser stehen in Bali ohne bestimmte Ordnung um einen Hof herum; anderweitig stehen sie in mehreren Reihen oder sie sind unter

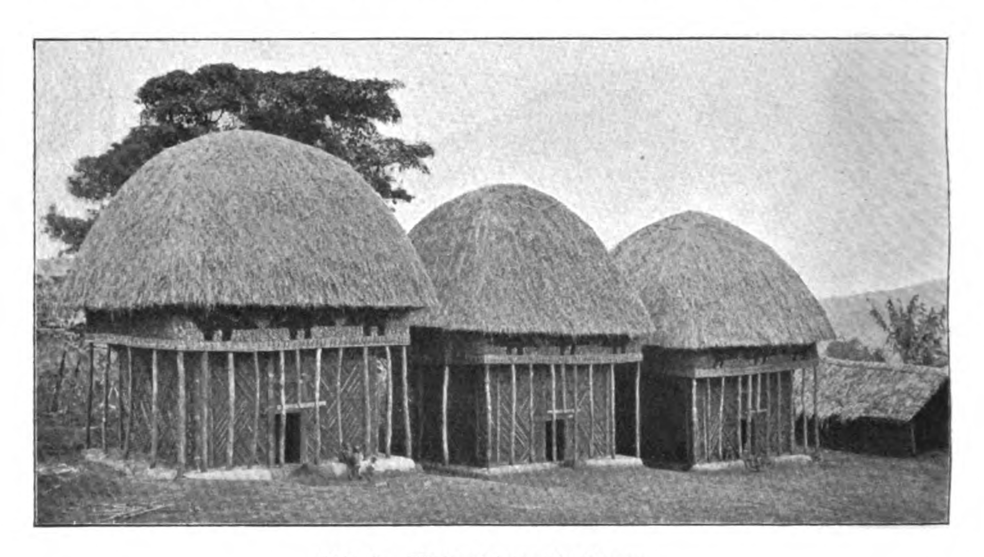


Abb. 7. Weiberhäuser in Bamum.

einander durch Mattenzäune oder Raphiawände verbunden und umschliessen mehrere kleine Höfe; in Bamum bilden sie eine gerade Strasse, deren Ende das quergestellte Herrenhaus abschliesst. Bei reichen Leuten stehen hier zwei Häuser hintereinander, von denen das erste Repräsentationszwecken, der Aufnahme und Beherbergung von Gästen dient, während das dahinterstehende kleinere das eigentliche Wohnhaus des Gehöftsbesitzers ist.

Die Herrenhäuser in Bamum (Abb. 6) zeigen nun im Gegensatz zu den nur aus einem Raum bestehenden Weiberhäusern einen sehr komplizierten Grundriss. Ich war höchst überrascht, als ich zum erstenmal ein solches Gebäude betrat, mich plötzlich in einem regelrechten römischen Atrium zu befinden, mit einem Impluvium in der Mitte und einem von Holzsäulen getragenen, sich von allen Seiten nach innen senkenden Dach. Das Rätsel löste sich rasch bei genauerer Betrachtung des Grundrisses. Ein solches Gebäude ist nämlich aus mehreren quadratischen Häusern

zusammengesetzt, die durch bedeckte Gänge miteinander verbunden sind. So entsteht von selbst in der Mitte ein unbedeckter Hof, nach dem die Dächer der Einzelhäuser abfallen. Ein Wasserbecken auf dem Hof mit unterirdischem Abfluss nach aussen wird durch die Regenzeit zur Notwendigkeit gemacht. So entsteht hier ein Atrium in derselben Weise, wie es vermutlich vor Jahrtausenden in Italien entstanden ist.

Der grösste Gebäudekomplex in jedem Dorfe ist das Gehöft des Häuptlings. Meist aus einzeln liegenden Häusern bestehend, die zuweilen durch hohe Zäune miteinander verbunden sind, so dass geschlossene Höfe entstehen, verschmelzen sie in Bamum zu einem riesigen Gebäude mit zahlreichen Zimmern, Gängen und Höfen, ein wahres Labyrinth, in dem man sich ohne Führung nicht zurechtfindet. Und entsprechend gross ist auch die Ausdehnung des Weiberviertels, deren Häuser sich in drei bis vier Reihen zu beiden Seiten des Palastes und des vor demselben liegenden Marktplatzes hinziehen.

Die Frauenhäuser in Bamum (Abb. 7) sind recht dazu geeignet, die Fabel von der Unreinlichkeit der Neger zu widerlegen. Sie sind im Gegenteil wahre Schmuckkästchen, an denen jede deutsche Hausfrau ihre Freude haben würde. Der Fussboden aus festgeschlagenem Lehm ist stets sauber gefegt. In der Mitte des Hauses steht der aus Lehm aufgemauerte, an der dem Eingang zugewandten Seite ornamentierte und ganz mit einer glänzenden, lackartigen schwarzen Farbe überzogene Herd mit mehreren Feuerstellen, auf denen mächtige Töpfe brodeln; in der hinteren Ecke links der in einen Lehmsockel eingelassene Mahlstein; an den Wänden entlang kegelförmige oder niedrigere viereckige, gleichfalls ornamentierte und schwarz lackierte Lehmsockel, die als Untersätze für Tongefässe dienen; aufgehängt an den Wänden, besonders an einer kleinen Querwand gleich rechts vom Eingang in schönster Ordnung kleine Henkeltöpfe, ornamentierte Kürbisschalen, gemusterte Körbe usw.; von der Decke herabhängend grosse geschnitzte Holzschalen, mächtige Körbe, Stühle u. dgl.; die Wände selbst wie die daran angebrachten Regale sorgsam gefügt aus Palmrippen, oft wie zierliches Getäfel aussehend; an einer Wand in einer Nische ein Bett mit geschnitzten Füssen — auch nach unseren Ansprüchen fehlt einem solchen Hause zur Wohnlichkeit nichts als ein Schornstein, der den lästigen Rauch abführt, und ein Fenster, das den finsteren Raum erhellt.

Die Häuser sind, wie ich erwähnte, sämtlich aus den Blattrippen der Weinpalme gebaut. Ich hatte nun das Glück, den Übergang zu einem anderen Baumaterial, zu Lehm und Stein, in Bamum direkt beobachten zu können. Zwischen meinem ersten und zweiten Besuch in Fumban war nämlich das Gebäude, welches die Europäer als das „neue Palais“ zu bezeichnen pflegten, nebst den zugehörigen Frauenhäusern ein Raub der Flammen geworden. Da kam der intelligente Häuptling von Bamum auf den Gedanken, feuersichere Häuser zu bauen. Vorbilder hatte er dazu an einigen Lehmhäusern in der grossen Hausa-Kolonie bei Fumban, ferner an den Häusern, die die Mission eben im Begriff war, aus selbstgebrannten Ziegeln zu bauen. Er baute also Häuser aus Lehm und ein-

gebackenen Steinen. Interessant ist nun der Einfluss des neuen Baumaterials auf den Baustil. Der Grundriss ist im wesentlichen derselbe geblieben, nur ist die lange Reihe der Frauenhäuser zu einem einzigen langen Gebäude verschmolzen, deren einzelne Räume aber unter sich nicht kommunizieren, sondern jeder für sich nach aussen münden. Was aber den äusseren Anblick total verändert, ist, dass die schlanken Holzpfosten, die früher das Dach trugen, sich jetzt in vierkantige Lehmsäulen von kolossalen Dimensionen verwandelt haben; sie haben unten $1—1^1/_2$ *m* Durchmesser und verjüngen sich nach oben etwas. Noch überraschender ist der Anblick der Innenräume des Haupthauses; das Atrium mit einer

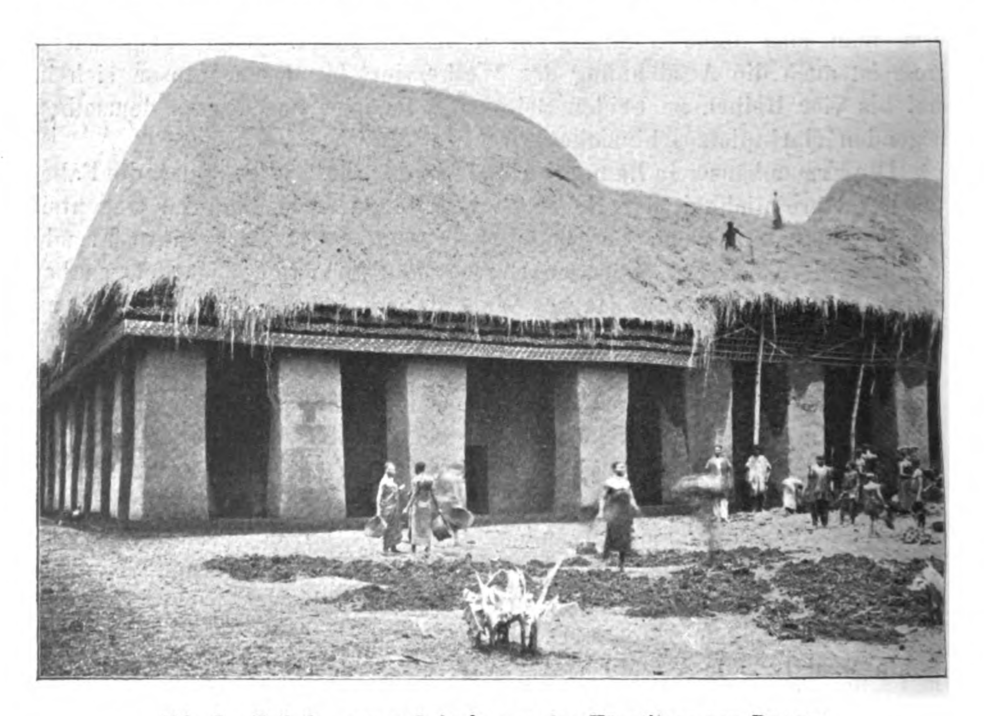


Abb. 8. Teil des neuen Lehmhauses des Häuptlings von Bamum.

Reihe von dicken Rundsäulen um das Impluvium herum und ein grosser imposanter Säulenhof im hinteren Teil des Gebäudes machen einen ganz antiken Eindruck; noch eigenartiger wirkt ein grosser Saal, dessen Dach von vier vierkantigen Pfeilern getragen wird, deren enormer Durchmesser in gar keinem Verhältnis zu stehen scheint zu der Last, die sie zu tragen haben. Eigentümlich kontrastiert mit diesen wuchtigen Mauern und Säulen das leichte, ganz nach alter Art gebaute Strohdach (Abb. 8).

Der Fussboden des Hauses besteht überall aus festgeschlagenem Lehm; nur in der Landschaft Banso wird er mit kleinen Feldsteinen gepflastert, die so angeordnet werden, dass sie Muster bilden. Das merkwürdigste aber waren grosse Reliefiguren von Schlangen und Eidechsen, die gleichfalls in den Boden eingelassen waren. In einem Hause des Häuptlings von Banso fand ich eine ganze Gruppe von acht solchen Figuren neben-

einander (Abb. 9). Dies ist das einzige mir bekannte Vorkommen von Steinskulpturen im Kameruner Graslande, abgesehen von einem in Bambuluä gefundenen Stein, der sich jetzt im Museum in Leipzig befindet.

Die Gehöfte liegen selten vereinzelt, sondern sind gewöhnlich zu Dörfern zusammengeschlossen, die zuweilen eine beträchtliche Grösse erreichen. Fumban soll nach einer Volkszählung, die der Häuptling vor einigen Jahren veranstaltet hat, 18 000 Einwohner haben, Bali zählt nach meiner Schätzung etwa 8000. Die Dörfer sind sehr weitläufig gebaut, da jedes Gehöft in Gärten eingebettet liegt, in denen Bananen, Colocasia, Tabak usw. gezogen werden. Der grösste Teil der Äcker, besonders die



Abb. 9. Tierfiguren aus Stein im Fussboden eines Hauses des Häuptlings von Banso.

Mais- und Hirsefelder, liegt ausserhalb des Dorfs, zuweilen stundenweit entfernt.

Den Mittelpunkt des Dorfes bildet der vor dem Eingang zum Häuptlingsgehöft liegende Marktplatz. Hier finden die Männerversammlungen statt, in denen über öffentliche Angelegenheiten beraten wird, hier die grossen offiziellen Tänze, überhaupt alles, was zum öffentlichen Leben der Gemeinde gehört. Neben der Tür, die in sein Gehöft führt, pflegt der Häuptling bei solchen Gelegenheiten zu sitzen und dem Tanze zuzuschauen oder zu seinem Volke zu reden. Geheime Angelegenheiten werden in besonderen Versammlungshäusern oder auf einem der vielen Höfe im Innern des Häuptlingsgehöfts verhandelt.

In der Theorie ist der Häuptling der unumschränkte Herr des Landes und seiner Untertanen; in der Praxis aber hängt es ganz von seiner Persönlichkeit ab, wie viel er von seinen theoretischen Rechten in Wirk-

lichkeit umsetzen kann. Gestützt wird die Macht des Häuptlings besonders durch eine zahlreiche, zum Dienst am Häuptlingshof verpflichtete Gefolgschaft (in Bali tšinted genannt), worauf ich hier nicht näher eingehen kann.

Wie im Stamme der Häuptling, so ist im Hause der Familienvater unumschränkter Herr, was freilich nicht ausschliesst, dass er oft genug arg unter dem Pantoffel steht. Wer ein Mädchen heiraten will, muss an ihren Vater eine Entschädigungssumme zahlen; die Zahl der Frauen eines Mannes ist theoretisch unbeschränkt, es gibt aber viele, die sich aus Armut mit einer Frau behelfen müssen. Junggesellen scheinen in Bali nur bei den Sklaven vorzukommen; häufiger sind sie unter den unterworfenen Bakoṅwaṅ, von denen die Bali viele Frauen beziehen. In eigentümlichem Gegensatz zu der herrschenden Sitte, dass man die Frau von ihrem Vater kauft, steht es, dass sich im Märchen der Freier fast immer an die Mutter seiner Auserwählten wendet.

Der älteste Sohn erbt das gesamte Besitztum seines Vaters, einschliesslich der Sklaven; der Anstand verlangt es aber, dass er seinen Geschwistern einen kleinen Anteil abgibt. Seine unverheirateten Geschwister gelten fortan als seine Kinder. In vielen Orten — in Bali nicht — gehören auch die Frauen des Vaters mit Ausnahme der leiblichen Mutter des Erben zum Erbteil. Die Häuptlingswürde geht nicht ohne weiteres auf den ältesten Sohn über, sondern der Häuptling selbst bestimmt noch bei Lebzeiten einen seiner Söhne zum Nachfolger.

Das tägliche Leben der Leute teilt sich zwischen dem Hof und dem Acker. Denn auf dem Anbau der Feldfrüchte beruht ihre gesamte Wirtschaft. Die Viehzucht spielt nur eine Nebenrolle und die Jagd, deren Ertrag früher wohl bedeutender gewesen sein mag, kommt jetzt gar nicht mehr in Betracht. So dreht sich alles um die Ackerbestellung und das Gedeihen der Feldfrüchte. Früh morgens ziehen in Bali die Frauen in Scharen hinaus aufs Feld, auf dem Kopf den langen Tragkorb, darin ein paar Feldhacken, auf den Arm gestreift eine Basttasche oder auch einen vierhenkligen Korb, im Munde die unvermeidliche Tabakspfeife, auf dem Rücken im Tragfell ein Baby, in der rechten Hand den langen Stab, den jede Frau trägt. Auch viele Männer gehen mit, weniger um bei der Arbeit zu helfen, als um die Tätigkeit der Frauen und Sklaven zu überwachen. Von unserem Hause in Bali überschauten wir den Weg, der nach den südlich von Bali gelegenen Feldern führt. Hier sahen wir jeden Morgen einen endlosen Zug hinausziehen und in den Abendstunden wieder ins Dorf zurückkehren. Jetzt waren die Körbe mit Feldfrüchten gefüllt, oder die Frauen trugen schwere Lasten von Brennholz auf dem Kopf nach Hause.

Während des Tages ist, wenigstens in der Zeit, wo die Feldarbeiten drängen, das Dorf wie ausgestorben. Betritt man ein Gehöft, so findet man höchstens ein paar alte Männer oder Frauen oder kleine Kinder. Häufig aber ist niemand da, und alle Türen sind mit vorgesteckten Raphiasplittern versperrt. Wenn dann die Feldarbeiten erledigt sind, wird es lebendiger im Dorf. Männer und Frauen widmen sich dem Handwerk: es wird getöpfert, geflochten, geschnitzt, gewebt usw.

Diese Handwerke haben, wie schon erwähnt, eine zum Teil sehr hohe Stufe erreicht und liefern Erzeugnisse, die sich, selbst an unserem Massstabe gemessen, wohl sehen lassen können. Am höchsten steht wohl die Keramik, auf die ich mein besonderes Augenmerk gerichtet hatte, weil Tonwaren ihrer leichten Zerbrechlichkeit und des sehr schwierigen Transports wegen im allgemeinen wenig in unsere Museen kommen, weniger jedenfalls, als ihrem wissenschaftlichen Wert entspricht. Denn Thongefässe werden noch lange im Lande gemacht, wenn ausländischer Import schon längst die meisten anderen einheimischen Industrien zerstört hat, und sie bewahren, weil fremder Einwirkung ziemlich entrückt, getreu die alten Formen und Verzierungsarten.

Von der Töpferei fällt eine Hälfte, die Herstellung der Tongefässe, der Kochtöpfe usw. den Frauen, die andere, die Fabrikation der hier zu Lande, wo jedermann raucht, sehr wichtigen Pfeifenköpfe, den Männern zu. Letztere sind schon seit 20 Jahren in unerschöpflicher Fülle und







Abb. 10. Tongefäss aus Babekom. Abb. 11. Holzgefäss aus Bafum.

immer neuer Abwechselung der Formen unter dem Namen Bali-Pfeifenköpfe in unsere Museen geströmt. Den Namen führen sie, wenigstens heute, mit Unrecht; denn in ganz Bali gibt es nur noch einen einzigen Mann, der angeblich Pfeifenköpfe machen kann. Dagegen gibt es in anderen Dörfern, wie Bamessing und Babungo, förmliche Fabriken; die grössten und schönsten Formen aber liefert Bamum.

Töpfe werden überall gemacht, wenigstens die einfacheren Kochtöpfe. Auch hier gibt es einzelne Dörfer, die sich, vermutlich weil sie im Besitz guten Tons sind, in besonderem Masse dieser Industrie widmen. Ein solches Dorf ist Babessi an der Grenze von Banso, das seine Töpfe weithin verschickt; ich habe eine Karawane von Babessi-Leuten getroffen, die grosse Töpfe an langen über die Schulter gelegten Stangen nach Bambui trugen, also vier Tagereisen weit. Bameta liefert zu jedem Markttage eine Menge Töpfe nach Bali. Andere Töpferdörfer sind Bamale und Babanki, an der Spitze steht aber auch hier Bamum, das sehr schön geformte und ornamentierte Tongefässe erzeugt, die offenbar Holzschalen

nachgebildet sind. Auch die Tongefässe mit durchbrochenem Fuss und mit Ausguss, wie sie besonders in Babanki, Babungo und Babessi fabriziert werden, gehen zweifellos auf Holzgefässe zurück (Abb. 10). Und diese hölzernen Vorbilder existieren auch heute noch in denselben Landschaften, besonders aber in Bafum, wo sie eine Spezialität der Holzschnitzerei darstellen (Abb. 11). Auch Körbe scheinen zuweilen als Vorbilder für Thongefässe gedient zu haben.

Wir finden die Schnitzkunst hauptsächlich entwickelt in einem Landstrich, der sich von Bafum im Norden zwischen den Gebieten von Bali und Bamum bis nach Bangangte erstreckt. Diesen Landschaften



Abb. 12. Klubhaus mit geschnitzten Türrahmen aus Babungo.

ausschliesslich gehören die geschnitzten Türrahmen an (Abb. 12); die wenigen Türschnitzereien, die man in Bali — nur im Häuptlingsgehöft — sieht, stammen aus Babanki, und in Bamum gibt es nicht eine geschnitzte Tür.

Von weiteren Erzeugnissen der Schnitzkunst erwähne ich ausser den in grosser Formenfülle vorhandenen Schüsseln, Stühlen, Masken, Trommeln (Abb. 13), besonders die eigentümlichen geschnitzten Bettfüsse und die prachtvoll ornamentierten Trinkhörner aus Büffelhorn, die ihresgleichen in Afrika nur noch in den Hörnern der Bakuba finden.

Auf hoher Stufe steht die Korbflechterei, die sehr sorgsam geflochtene und geschmackvoll gemusterte Erzeugnisse in verschiedenen Techniken hervorbringt. Auch hier steht an der Spitze Bamum, aber auch die Bali machen sehr schöne schwarz und rot gemusterte Körbe, und wunderschöne

mit schwarzen und roten Schnüren überflochtene Deckelkörbe mit hohem Fuss kommen aus Bafum.

Überall im ganzen Gebiet wird die Faser der Raphiapalme zu Taschen verwebt, die vielfach mit bunten, lokal verschiedenen Mustern verziert sind und von jedermann, der sein Haus verlässt, am Arme getragen werden. In den östlichen und nördlichen Landschaften werden auch Baumwollstoffe gewebt.

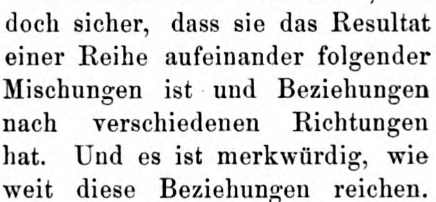
In Blüte steht noch trotz der Einfuhr europäischer Industrieprodukte die Gewinnung und Verarbeitung des Eisens. Eisenschmelzen finden sich in vielen Orten, z. B. Bafut, Bafreng, den beiden Babanki, besonders aber in Babungo und der nördlich davon gelegenen Landschaft Oku. Hier wird in grossen, aus Lehm aufgemauerten Schmelzöfen oder auch in einfachen trichterförmigen, mit einem niedrigen Wall umgebenen Gruben das Eisen aus dem Erz ausgeschmolzen und weithin verhandelt. Schmieden, in denen Lanzenspitzen, Schwerter und Messer, Hacken- und Beilklingen, Glocken usw. hergestellt werden, findet man wohl in den meisten grösseren Dörfern. Als Werkzeuge dienen den Schmieden, die überall in hohem Ansehen stehen, der Gefässblasebalg und eiserne oder steinerne Hämmer; Amboss ist ein Stein, in den nördlichen Landschaften meist ein kolossaler Steinblock.



Abb. 13. Geschnitzte Trommel des Häuptlings von Bali.

Nur auf zwei Orte, Bamum und Bagam, beschränkt ist dagegen die Kenntnis des Messinggusses. Die Bagam haben ihn nach eigener Angabe aus dem Bamum-Lande, wo sie früher ansässig waren, mitgebracht, die Bamum aber leiten ihn von Tikar her, von wo sie eingewandert sind. Die Technik ist die der verlorenen Form. Man giesst Pfeifenköpfe, Armringe, Ohrpflöcke, Mützennadeln und anderen Schmuck. Eine Spezialität von Bamum sind die auf das spitze Ende der Trinkhörner gesteckten kugeligen, hohlen Knäufe, die meist aus mehreren zweiköpfigen Schlangen bestehen, an deren Stelle zuweilen Spinnen oder Menschenköpfe treten (Abb. 14). In meiner Sammlung befindet sich auch die Kriegsstandarte von Bamum, deren Schaft auf der Spitze die etwa 30 *cm* hohe gegossene Figur eines Kriegers mit Schwert und einem abgeschnittenen Menschenkopf in der Hand trägt.

Einen so einheitlichen Charakter die Kultur des Graslandes, als Ganzes betrachtet, auch trägt, so ist doch sicher, dass sie das Resultat



einer Reihe aufeinander folgender Mischungen ist und Beziehungen nach verschiedenen Richtungen hat. Und es ist merkwürdig, wie weit diese Beziehungen reichen.



Abb. 14. Knauf eines Trinkhorns, aus Messing gegossen. Bamum.

Die geographische Lage und natürliche Beschaffenheit des Graslandes, das sich wie eine Festung mit schroffen Mauern zwischen den Tiefländern von Kamerun und Adamaua erhebt, macht es zum Zufluchtsort verdrängter Stämme geeignet. Die letzten Flüchtlinge, die hier Schutz suchten, waren die Bali, die ihre Heimat in Adamaua wegen der Bedrückungen durch die Fulbe verliessen und nach langem Umherziehen hier neue Wohnsitze fanden. Wie die Bali sind zweifellos vor ihnen andere Stämme vor mächtigen Feinden in das schützende Hochland geflohen.

Das bezeugen auch die Sprachen. Sie sind, bei grosser dialektischer Zersplitterung — jedes Dorf spricht seine eigene Sprache — anscheinend alle als Bantusprachen aufzufassen, die durch sudanische Einflüsse stark verändert sind. Die Nominal-Präfixe sind grossenteils — in verschiedenem Masse in den einzelnen Dialekten — verschwunden, die im Bantu so reich entwickelten grammatischen Formen abgeschliffen, alle Worte zeigen eine auffallende Neigung zur Einsilbigkeit.

Wir haben hier ein unerwartet ausgedehntes Übergangsgebiet zwischen Sudan- und Bantusprachen; die Nordgrenze liegt an der Hauptstrasse anscheinend erst zwischen Bafum und Kentu.

Wie das Grasland sprachlich ein Übergangsgebiet darstellt, so auch kulturell: hier liegt es auf der Grenze zwischen dem sogenannten westafrikanischen und dem sudanischen Kulturkreise.

Bei der geschilderten geographischen Lage ist das Vorhandensein von Elementen aus beiden Kulturkreisen nicht verwunderlich. Was die zeitliche Aufeinanderfolge betrifft, so kann man wohl eine rein westafrikanische Grundschicht annehmen, charakterisiert vor allem durch die Verwendung der Raphiapalme zum Hausbau und zu allen möglichen Geräten, die Verwendung der Palmfaser zu Geweben, die Schlitztrommel. Die weiteren Einwanderungen sind sämtlich von Norden gekommen. Ein älterer Strom, der anscheinend von Bafum über Bekom hergekommen ist und sich bis Bangangte im Süden ergossen hat, hat die Schnitzkunst und die hoch-

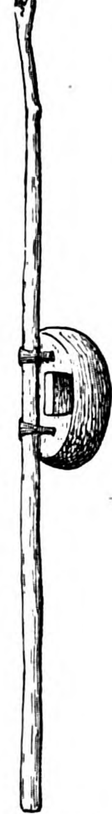


Abb. 15. Stockschild aus Nyos.

entwickelte Keramik mitgebracht; eine weitere Welle hat von Nordosten, von Tikar her, den Gelbguss eingeführt; die letzte Einwanderung endlich, die der Bali, lässt sich mit Wahrscheinlichkeit bis nach dem Benue zurückverfolgen. Einmal scheint die alte Sprache der Bali, das Mubako, die sie jetzt grösstenteils zu Gunsten einer während ihrer Ansässigkeit im Bamum-Lande angenommenen Sprache aufgegeben haben, am nächsten mit der Sprache der Vere verwandt zu sein,[1]) zweitens besitzen die Bali einige ethnographische Besonderheiten, die sich nur am Benue wiederfinden. Im ganzen Grasland findet sich ein einfaches Xylophon, dessen Klanghölzer lose auf zwei Bananenstämme gelegt werden; in Bali allein gibt es ein Xylophon — übrigens nur in zwei Exemplaren — mit einem festen Rahmen und Resonanzkürbissen, die ganz wie am Benue aus zwei winklig aneinander gesetzten Kürbissen bestehen. Der Voma-Klub besitzt als Zeremonialgeräte vier wurfmesserähnlich gestaltete Eisen und als Musikinstrumente grosse aus mehreren Kürbissen zusammengesetzte Trompeten — beides ähnlich im nördlichen Adamaua vorhanden; eben dahin weisen auch das Messer mit Ringgriff und mit Spiralen am Griff, sowie einige Embleme des Häuptlings: Stäbe mit eiserner Verzierung am Ende und die bekannten Speerbündel mit einem gemeinsamen Spitzenfutteral aus Fell. Als letzte Einwanderer haben die Bali auch ihr Männergewand mitgebracht, das sie vor allen anderen Graslandbewohnern auszeichnet und sich von der Haussatobe nur durch die Stickerei unterscheidet, während die übrigen Stämme nur einen einfachen Schurz tragen.

Aber die Kulturverwandtschaften lassen sich noch weiter verfolgen. Die geschnitzten Trinkhörner sind denen der Bakuba so ähnlich, dass ein blosser Zufall wohl ausgeschlossen ist, und wenn Frobenius Recht hat mit seiner Vermutung, dass die Vorfahren der Bakuba den Erzguss gekannt haben, so würde Nordwest-Kamerun ein Bindeglied zwischen diesen und Benin bilden. Auf die grosse Ähnlichkeit der Ornamentik in beiden Kulturen hat gleichfalls schon Frobenius hingewiesen. Das charakteristische Bandmuster tritt freilich in Nordwest-Kamerun sehr zurück, wenn es auch nicht ganz fehlt; an seiner Stelle dominieren Zickzack- und Dreiecksmuster, der Mäander und eine Reihe aus Tierfiguren — Spinne, Frosch, Eidechse — abgeleitete Ornamente.

Das merkwürdigste aber ist, dass auch unverkennbare Beziehungen mit Ostafrika, besonders bei den Stämmen am oberen Nil vorhanden sind. Schon die Spiralwulst-Körbe von Bamum erinnern in Technik und Musterung auffällig an die der Bahima, die Holzgefässe mit Ausguss an die mit gleicher Vorrichtung versehenen Holzgefässe von Ruanda; niemals aber bin ich während meiner Reise erstaunter gewesen, als an dem Tage, da ich im Dorfe Nyos westlich vom grossen Ndü-See Stockschilde entdeckte, die in Konstruktion und Verwendung ganz denen der Stämme des abflusslosen Gebiets von Ostafrika glichen, nur dass der Handschutz nicht aus Leder, sondern aus Holz gebildet war (Abb. 15). Daneben gab es hier und in den übrigen Bafum-Landschaften kleine Faustschilde aus

---

1) Ich verdanke diese Feststellung einer freundlichen Mitteilung von Herrn B. Struck.

Baumrinde oder Korbgeflecht und kleine runde geflochtene Schilde, ähnlich denen der Tamberma in Nord-Togo, aber auch viereckige Flechtschilde mit hölzerner Handhabe.

Bei dieser Verschiedenartigkeit der Elemente, die die Kultur des Graslandes zusammensetzen, muss man eine lange Reihe von Einwanderungen annehmen, die alle ihre Spuren zurückgelassen haben. So sind hier Reste alter Kulturen zurückgeblieben, die weiter östlich, wo offenbar die Hauptwanderstrasse aus dem Sudan ins Innere des Kontinents verläuft, längst wieder verwischt worden sind. Eine genauere Durcharbeitung und Analyse des von mir mitgebrachten Materials wird zweifellos noch manche Aufklärung über Zusammensetzung und Geschichte der Graslandkultur bringen.

Die thrakische Grundlage im Rumänischen.

Von

Emil Fischer (Bukarest).

Perikles Papahagi[1]) hat uns in seiner Inauguraldissertation (Leipzig 1908) „Parallele Ausdrücke und Redensarten im Rumänischen, Albanesischen, Neugriechischen und Bulgarischen" einen tiefen Blick in das Seelenleben der entsprechenden Balkanvölkerschaften tun lassen. „Ein und derselbe Geist beseelt die Sprachen dieser Völker, so dass man annehmen könnte, diese Sprachen selbst bilden innerlich eine Einheit; der einzige Unterschied liegt in der äusseren Form; es kommen dieselben Wendungen, Redensarten, Wortbildungen in allen zugleich vor." „Die Beziehungen . . . . zwischen diesen Völkern sind im Laufe der Zeit nie völlig abgebrochen worden. Nur so wird die Einheit der inneren Sprachform der Balkanvölker begreiflich. Sie setzt ununterbrochene Wechselbeziehungen und eine seit langem bestehende Kulturgemeinschaft voraus" (pag. 168). Und diese Übereinstimmung springt noch mehr in die Augen, wenn man auch die Folklore[2]), Sprichwörter[3]), Rätsel, Lieder, Märchen, Aberglauben, Volksmedizin, Haar- und Kleidertracht[4]), Küche[4]), soziale Verfassung[4]) usw. dieser Völker miteinander vergleicht. Namentlich gilt das für eine zusammenfassende Untersuchung der sogenannten Dakoromanen, der Macedovlachen und der Albanesen (Nachkommen der alten Illyrier)[5]).

Papahagi hat 451 solcher Redewendungen, solcher Übereinstimmungen der inneren Sprachformen gebracht[6]), die untereinander so ähnlich sind, dass sie nur durch ein viele Jahrhunderte langes Zusammenhausen

---

1) Ehedem Lehrer an der Handelsschule in Saloniki. Jetzt in Bukarest lebend.

2) Vgl. „Materialuri folkloristice" von P. Papahagi. Bucureşti, 1905.

3) Vgl. Zanés Sammlung von Sprichwörtern, ferner auch Marians von Sitten und Gebräuchen bei Geburt, Hochzeit u. Tod.

4) Dr. Emil Fischer, „Haar- u. Kleidertracht vorgeschichtlicher Balkan- u. Karpathenvölkerschaften". Arch. f. Anthrop., 1908.

Derselbe, „Die Küche des rumän. Bauern". Arch. f. Anthrop., 1909.

Derselbe, „Steinzeitliche Zustände bei den heutigen Rumänen". „Umschau", 1909.

Derselbe, „Mir u. Zadruga bei den Rumänen". „Globus", 1908.

Derselbe, „Die Entwicklung des Pflanzenbehanges der Paparudă zur Fransenschürze (opreg) der Rumäninnen". „Umschau", 1910.

5) Vgl. J. G. v. Hahn, „Albanesische Studien". Jena, 1854.

6) Er erklärte mir, dass er leicht die doppelte Anzahl und mehr hätte geben können.

erworben werden konnten. Derartige intime Gleichheiten fliegen nicht breitengradeweit über tiefe Ströme und breite Gebirgsketten, werden auch nicht durch gelegentliche Wanderungen hin- und hergetragen, weil sie eigentümlich bodenständig sind. Durch die Übereinstimmung dieser inneren Sprachform ist (auch von dieser Seite) aufs neue bewiesen, dass das Dakoromanische und das Macedovlachische in nächster Nähe des Albanesischen entstanden sein müsse[1]).

Diese Gleichheit des Fühlens und Denkens ist in der Tat ganz erstaunlich und kann nur aus dem Umstande verständlich gemacht werden, dass sowohl die Albanesen als auch die Vlachen[2]) Nachkommen der autochthonen thrako-illyrischen Einwohner des Balkan sind. Dass sie es sind, wird, wie ich nachgewiesen habe, auch durch die Haar- und Kleidertracht der „Barbaren“ von Adamklissi[3]) bezeugt, die noch in vielen Stücken mit der Tracht der heutigen Rumänen (Moţen, Iţarĭ usw.) übereinstimmt. Auch durch die Funde in Cucuteni[4]) (bei Tîrgŭ Frumos in der Moldau), in Jablanica[5]), in Butmir[6]), wie überhaupt in den thrakischen Tumulis[7]) wird diese Übereinstimmung noch weiter erläutert. Die alten thrakischen Völker trugen, wie ihre heutigen Nachfahren: die căciulă (Pelzmütze), den kleinen, weissen, quastenlosen (albanesischen) Fez, die şalvarĭ und iţarĭ (die weiten bauschigen und die engen quergefalteten Bauernhosen), die fotă und cătrinţă (den Hüftenschurz der Frauen), die opincă (den Bundschuh) und den moţ, d. h. die verschieden gestaltete Haarholle.

Auch die „steinzeitlichen Zustände“, in denen der heutige Rumäne zum Teil lebt, werden auf dem Balkan unter den Albanesen und Bulgaren noch gerade so angetroffen: das Wohnen in bordeurĭ (in unterirdischen Wohnungen)[8]); die *κόλυβα* (gekochte Weizenkörner, die von den Albanesen noch aus der hohlen Hand gegessen werden) (v. Hahn, S. 151); die Backglocke; die Paparude[9]) (macedovlachisch

---

1) Vgl. meine „Herkunft der Rumänen“ (Bamberg, 1904), ferner „Die Romanen in den Städten Dalmatiens während des Mittelalters“ von C. Jireček, 1901, ferner Prof. Schwicker, O. Densusianu usw.

2) Dakorumänen u. Macedovlachen.

3) Vgl. auch Prof. A. Furtwängler (Kgl. bayer. Akademie d. Wissenschaften, 1903.)

4) Beldiceanŭ, „Antichităţile de la Cucuteni“. Jăşĭ, 1885. — C. Buţuréanŭ, „Noţita asupra săpăturilor şi cercetărilor făcute la Cucuteni“, Jăşĭ, ferner G. Bosshard. Auch von Hub. Schmidt, der im Herbst 1909 in Cucuteni gegraben hat, ist eine Arbeit zu erwarten.

5) Vgl. M. Vassits Ausgrabungen in „Jablanica“. Arch. f. Anthrop. XXVII, 1902, Heft 4.

6) M. Hoernes, „Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa“. Wien, 1898.

7) Vgl. Hub. Schmidt, „Die Keramik der macedonischen Tumuli“. Zeitschr. f. Ethnologie, 1905. — P. Trägers zweimalige Reisen in Makedonien, 1900 u. 1901. — Prof. R. Kaindl, „Die prähistor. Funde von Szipenitz“. (Wien, Zentralkommission.)

8) v. Hahn, „Albanes. Studien“, pag. 303.

9) Nackte, halbwüchsige (Zigeuner-) Mädchen, die während der Sommerdürre tanzend und singend von Gehöft zu Gehöft ziehen und an den Toren mit Wasser angegossen werden. Baba + roda = numen. paläoslavicum, genetrix.

Pirpiruna); die „Spassmacher" (bulgarisch kukerĭ); der Reigentanz der einzelnen Geschlechter unter sich; die Blutsbrüderschaft (S. 145); die Geschlechtsblutrache (S. 153); der Brautkauf (S. 144); die Geschlechter nach dem Namen ihres Stammvaters benannt (S. 152)[1]); die Kalebassen (grosse Flaschenkürbisse) zum Aufbewahren von süsser und saurer Milch; das Fladenbrod (lipie); das Hirsebier (braga) usw.

Aber noch vieles andere, viele Sitten und Gewohnheiten sind bei den Albanesen noch gerade so erhalten wie bei den Dakorumänen (von den Macedovlachen ganz zu schweigen), so z. B. der Glaube an die drei unsichtbaren Frauen (alb. fatite, rum. ursitoare), die dem Neugeborenen das Schicksal bestimmen (S. 148); der Tanz der Neuvermählten am Dorfbrunnen, woher sie Wasser holen (S. 147); die Ablösung der Blutschuld (S. 153); die Blutsbrüderschaft[2]) (S. 145); die Ringelbrezeln (rum. covrigĭ) für Weihnachten; die Weihnachtsgesänge der Kinder (Colindare, S. 154); die Marţisori[3]) (S. 155); der Glaube an Unglückstage, namentlich an den Dienstag (S. 157); an die Macht des bösen Blicks (diochĭu, S. 159); an Elfen, die keinen besonderen Eigennamen tragen (rum. Elele, Dinsele, S. 161); an den Hausgeist (S. 162); an den Werwolf = Vîrwolac u. m. a.

Der Herd (rum. vatră) wird tosk. ebenfalls *βάτρε* benannt und ist noch gerade so beschaffen wie bei den Walachen.

Die Geistesdisposition des Albanesen lässt ihn gerade so wie den Rumänen mit eiserner Starrheit am Überkommenen haften. Höchstmöglicher konservativer Instinkt ist mit ausgesprochenem Wandertrieb bei ihnen gepaart. Daher ist es möglich, dass es bei ihnen beiden vor Zeiten ebenso war, wie es jetzt noch ist. Die Bräuche haben eben eine tiefere und stärkere Wurzel als selbst die Sprache.

Auch die „obicĭeu pământului", das alte rumänische Gewohnheitsrecht[4]) lässt sich ganz ungezwungen auf seine thrakische Wurzel zurückführen:

I. Wir wissen (aus Herodot), dass die Daker den individuellen Besitz nicht kannten[5]). Sie behielten nicht länger als ein Jahr ihr Stück Land. Der Besitz war kollektiv. (Zadruga, Mir.) Ferner ist bekannt,

1) Vgl. „Über den Ursprung der rumän. Bojarenfamilien" von Dr. Emil Fischer. Zeitschr. f. Ethnol., 3. Heft, 1908, S. 356—357.

2) Sie bestand (wie man aus Lukian sehen kann) schon bei den Agathirsen, einem thrakischen Volksstamm.

3) Goldmünzen, die von den Mädchen und Frauen an den ersten neun Märztagen am Halse getragen und dann an einen blühenden (Apfel-) Baum gebunden werden. Sie verschaffen eine schöne Hautfarbe.

4) Joan Nadejde, „Din dreptul vechiŭ român". Bucureşti, 1898.

Derselbe, „Dreptul nostru consuetudinal e de origină tracă" (Unser Gewohnheitsrecht ist thrakischen Ursprungs), Nouă Revistă Română, No. 3, 1900.

„Text complect de istoria dreptuluĭ român" după cursul Dlui Prof. P. Negulescu. Bucureşti, 1909.

5) Man denke an die macedovlach. Wanderhirten, an die Färşeroten. Man vergleiche, was ich (in Mir u. Zadruga) über die macedovlach. Fară = Sippe und über die Sippenhäupter, Sippendörfer usw. gesagt habe.

dass bei ihnen ein Mann bis 30 Frauen haben konnte. Die Mädchen konnten an wen immer hingegeben werden, ohne dass sie dadurch entehrt wurden. Auch bei den Agathirsen in Siebenbürgen bestand Polygamie und Polyandrie, also weitgehendste geschlechtliche Freiheit, wie sie ehedem auch in Rumänien gang und gäbe war. Man braucht dabei also durchaus nicht an polnische oder kosakische Entlehnungen zu denken[1]).

II. Gerade so wie bei den Albanesen konnte das in flagranti ertappte Weib samt ihrem Buhlen straflos getötet werden.

III. Es bestand die Blutrache, konnte aber durch eine Geldsumme abgelöst werden.

IV. Ferner wurde die Braut geraubt, wie bei den Albanesen heute noch.

V. Die in der Moldau übliche Gleichheit der Geschlechter der Intestaterben mag ja auch auf polnischen Einfluss zurückgeführt werden können, er kann aber noch viel eher von Byzanz[2]) herstammen, wo thrakische Vorbilder nicht ausgeschlossen sind.

VI. Das gleiche gilt für das sog. Beispruchsrecht[3]) (rumän. Protimisul), welches das Römische Recht nicht, wohl aber das byzantinische kennt.

VII. Ob die rumänischen Eideshelfer (die nicht etwa die Wahrheit, sondern bloss die Ehrenhaftigkeit, also die Glaubwürdigkeit der Person, von der sie angerufen worden waren, zu bestätigen hatten) auf thrakische Rechtsgewohnheiten zurückzuführen sind, wage ich nicht zu entscheiden. J. Nădejde hält sie dafür.

Nach der Räumung der dacischen Provinz durch Aurelian (ä. 271) erlosch bei den etwa Zurückgebliebenen gar bald das „Römische Recht“ und es machte sich das alte „thrakische“ Gewohnheitsrecht wieder allein geltend, das einzig jenen primitiven Kulturzuständen entsprach. Später machten sich natürlich auch die slavischen Einflüsse (Wenden, Anten) mit aller Macht bemerkbar. Es ist aber für den Tieferblickenden die thrakische Grundlage vieler Sitten und Gewohnheiten bei den Rumänen, und nun gar im Mittelalter, noch leicht erkennbar. Es wäre ja geradezu verwunderlich, wenn es nicht also wäre.

Nun kommt aber noch etwas anderes hinzu. Wie bekannt, so werden die Daker von manchen Gelehrten ihrer Sprache und mancher Sitten und Gewohnheiten wegen, die wir oben kurz erwähnt haben, für Slaven, zum mindesten aber als zu den Slaven hinüberführend angesehen. Dass die Slaven vieles mit dem Thrakischen Verwandtes (die Sippenhäuptlinge = glavari, den mir, die zadruga usw.) an sich hatten, ist ja bekannt. Sie müssen daher in Dacien und auf dem Balkan einerseits verwandte „thrakische“ Sitten leichter angenommen und andererseits auf die Thrakoromanen leichter nachahmend eingewirkt haben. Und nicht nur in Rom,

---

1) Die moldauischen Voivoden (Fürsten) hatten mehrere Konkubinen.

2) Aus den „Basilicale“ Leo des Isauriers, die schon Alexander cel Bun (1401–1433), Voivode der Moldau, zum Teil einführte.

3) Nach ihm musste ein Landverkauf, sollte er rechtskräftig sein, vorher den Miteigentümern und den Nachbarn angeboten werden, weil er sonst ungültig war.

sondern auch in Byzanz sind Thraker, Besser[1]), Illyrier und Pannonier auf den Imperatorenthron gelangt und haben ihre Sitten und Gewohnheiten, ihre Rechtsanschauungen dorthin getragen. Man vergleiche diesbezüglich beispielsweise die „makedonische Dynastie“ (867—1025).

Es gab eine Zeit, wo sogar das römische Heer (nach einem Ausdruck Mommsens) „illyrisiert“ war, so mächtig war der balkanische Einfluss angewachsen. Wem die Geschichte von Byzanz geläufig ist, weiss, welch bedeutende Rolle die autochthone Bevölkerung des Hinterlandes der Halbinsel auch unter den Senatorenfamilien spielte, wie sie unter der Beamtenschaft, überhaupt im ganzen öffentlichen Leben, bei den Gerichten usw. massgebend vertreten war[2]). Ist es da verwunderlich, wenn auch thrakische Rechtsbegriffe in die byzantinischen Condices gelangt sind? Das Gegenteil wäre erstaunlich. Wer den Einfluss Thrakiens auf seine Nachbarländer in alter Zeit kennt — man denke nur an Griechenland: an Orpheus, an den Dionysoskult, an die Dorier, an Alexander d. Gr., an Aristoteles, an Euripides, an Sokrates usw. —, der wird ihn auch später nicht gering anschlagen dürfen, zumal da sich bei den dortigen autochthonen Völkern (wie alle Kenner bestätigen werden) im Verlaufe von Jahrtausenden bloss gewisse Äusserlichkeiten geändert, der ethnische erzkonservative Kern aber derselbe geblieben ist. So unterscheiden sich die heutigen Epiroten (Albanesen) in ihrem inneren Wesen sicherlich kaum von den makedonischen Helden Alexanders d. Gr. Und auch die siebenbürgischen Mokanen (valachische Viehzüchter in den Südkarpathen) sind noch reine Daker geblieben. Meine „steinzeitlichen Zustände bei den heutigen Rumänen“[3]) haben auch für die übrigen Walachen die Fortdauer ururalter Kultureinrichtungen, wie sie sich rechts und links der Donau bis auf unsere Tage erhalten haben, nachgewiesen, Zustände, die wir mit gutem Recht „thrakische“ nennen dürfen. Manche Äusserlichkeiten haben sich zwar geändert, die klimatischen, tellurischen und infolgedessen die primitiven sozialen Verhältnisse aber sind dieselben geblieben und sind bei den Hirten, Fischern und Bauern der Donautiefebene und des Balkan bis in die jüngste Zeit einem kaum merklichen Wandel unterworfen gewesen. Auch heute noch ist die unterste (uns noch kenntliche) Grundlage dieser Völker[4]) die thrakische. Diese Schlussfolgerung entspricht unbestreitbaren Tatsachen und ist keineswegs ein blosses Hirngespinnst.

---

1) Leo (ä. 457—474) war bessischer Abkunft. — In Rom: Aelius Bassus natione Bessus. — In meiner „Herkunft der Rumänen“ habe ich eine lange Liste thrak. Imperatoren gegeben. — Justinian, Belisar werden von mancher Seite für Balkanslaven gehalten, jedenfalls waren sie balkanische Eingeborene. Justinus (518—527), Justinians Oheim, war der Sohn eines balkan. Bauern.

2) Vgl. Du Cange, Hertzberg, F. Hirsch, K. Neumann, Krumbacher usw.

3) Hierher gehört auch „Die Küche des rumän. Bauern“, Arch. f. Anthropol., 1909, ferner „Die Entwicklung des Laubbehanges der paparudă zur Fransenschürze (opreg) der Rumäninnen“, Umschau, 1910, beide von mir.

4) Ausgenommen sind selbstredend die Kumanen, Petschenegen, Nogaier, Zigeuner, Armenier, Lipowaner usw.

II. Verhandlungen.

Anthropologische Fachsitzung vom 22. Januar 1910.

Vorträge:

Hr. W. Waldeyer: Weitere Untersuchungen über den Processus retromastoideus.
Hr. W. Dieck: Die Pulpa der Zähne und die sekundäre Dentinbildung in ihrer anthropologischen Bedeutung.
Hr. G. Fritsch: Über vernachlässigte Mumienschädel des alten Reichs in Aegypten.
Hr. H. Virchow: 1. Zur Frage des „Tibiale externum" am Fusse der Primaten.
2. Zur Frage des „Os Vesalianum" oder Styloid des Metatarsale V am Fusse der Primaten.

Vorsitzender: Hr. v. Luschan.

(1) Hr. W. Waldeyer:

Weitere Untersuchungen über den Processus retromastoideus.

Eine Untersuchung von 1224 Schädeln aus der Sammlung des Berliner anatomischen Institutes und aus den Sammlungen des Völkermuseums und der Berliner Anthropologischen Gesellschaft, die mir von Hrn. v. Luschan und dem Hrn. Vorsitzenden freundlichst zur Verfügung gestellt wurden, ergab, dass der Processus retromastoideus bei allen Rassen vorkommen kann, dass er aber bei den Papua-Schädeln am häufigsten gefunden wird. Im Anschlusse an diese statistische Untersuchung bin ich dann noch anderen Bildungen nachgegangen, die man in der Umgebung des Processus retromastoideus findet und die zu Verwechslungen Anlass geben könnten. Es sind diese das von mir sogenannte „Tuberculum supramastoideum anterius", das „Tuberculum supramastoideum posterius" und der „Processus asteriacus" Haferland.

Unter der Bezeichnung Tuberculum supramastoideum anterius verstehe ich eine zuweilen rundliche, zuweilen längliche Hervorragung am hinteren Ende der Crista supramastoidea, die also im Bereiche des Schläfenbeines an der Basis des Processus mastoideus gelegen ist, und zwar in dessen vorderem Bereiche. Das Tuberculum supramastoideum posterius dagegen liegt etwa in gleicher Höhe wie das anterius an der Basis des Processus mastoideus, aber in dessen hinterem Bereiche, dicht unter der Sutura parietomastoidea. Der von Haferland beschriebene typische Processus asteriacus ist eine Hervorragung dicht über dem Tuberculum supramastoideum posterius gelegen, aber durch die Sutura parietomastoidea von

dem letzteren getrennt; sie gehört also dem Scheitelbeine an. Nun kann es aber vorkommen, dass der Processus asteriacus mit dem Tuberculum supramastoideum posterius m. verschmilzt und somit die Sutura parietomastoidea mitten durch den so entstandenen Höcker zieht.

Der Processus retromastoideus liegt hinter dem Tuberculum supramastoideum posterius, im Bereiche der Hinterhauptsschuppe und ist von dem Tuberculum supramastoideum posterius durch die Sutura occipitomastoidea getrennt.

Es gibt nun Schädel, an denen alle drei genannten Höcker: Tuberculum supramastoideum anterius, posterius und Processus retromastoideus stark ausgebildet sind, so dass ein eigentümliches Bild entsteht, welches ich als das „Dreihöckerbild" bezeichne. So fand ich es an drei Alfuren-Schädeln aus der Sammlung der Berliner Anthropologischen Gesellschaft, die bereits von R. Virchow in dieser Zeitschrift Bd. 21, 1889, Verhandlungen, S. 170 ff. kurz beschrieben worden sind. In dieser Beschreibung ist jedoch nichts über das „Dreihöckerbild" gesagt. Achtet man genauer auf diese Dinge, so findet man, dass Spuren des Dreihöckerbildes ziemlich häufig sind, auch an Europäerschädeln.

Diskussion.

Hr. Fritsch empfiehlt, zur Erforschung der Entstehungsursachen die weiblichen Schädel zu berücksichtigen, weil einmal bei den Papuas gerade die Weiber einen besonders schweren Kopfschmuck zu tragen pflegen, andererseits die Muskelfortsätze am weiblichen Schädel gewöhnlich ja wenig entwickelt sind; es müsste sich also ein Einfluss besonderer Beanspruchung von Muskeln in dem vom Vortragenden angedeuteten Sinne auf die Entstehung solcher Vorsprünge beim weiblichen Schädel ganz besonders bemerkbar machen.

Hr. Strauch fragt, ob die Erhabenheiten beiderseits gleich stark ausgebildet sind.

Hr. Waldeyer erklärt dies nicht für das Gewöhnliche.

Hr. v. Luschan bemerkt, dass alle Schädel mit kräftig entwickeltem Proc. retromastoideus, welche er gesehen hat, männlichen Geschlechtes gewesen sind.

Hr. Fritsch weist nochmals darauf hin, dass es aber gerade die Weiber sind, welche einen besonders schweren Schmuck tragen, während der Kopfputz der Männer nur leicht sei. Die Frauen tragen speziell eine Stirnbinde, wo also die Antagonisten besonders in Anspruch genommen sein müssten.

Hr. Waldeyer will die Ergebnisse von Präparationen am nicht skelettierten Kopfe, welche er vorzunehmen beabsichtigt, abwarten, ehe er sich für eine bestimmte Entstehungsmöglichkeit entscheidet.

(2) Hr. W. Dieck:

Die Pulpa der Zähne und die sekundäre Dentinbildung in ihrer anthropologischen Bedeutung.

Vortrag und Diskussion werden im nächsten Heft erscheinen.

(3) Hr. G. Fritsch:

Über vernachlässigte Mumienschädel des alten Reiches in Ägypten.

Der vernichtende Einfluss der modernen Verhältnisse auf die Altertümer Ägyptens macht sich in immer bedauerlicherer Weise geltend; viel unersetzliches Material geht vor unseren Augen verloren, während sich vielleicht Manches bei grösserer Aufmerksamkeit retten liesse.

Bei dem gierigen Suchen nach wertvollen Schätzen hat man von Anfang an die Skelette, als weniger begehrt, mit brutaler Rücksichtslosigkeit behandelt. Dabei wurden höchstens die möglichst sorgfältig einbalsamierten Mumien berücksichtigt, weil sie als Schaustücke dienen konnten. In der Tat wurde aber nur ein Teil der Verstorbenen und zwar der Vornehmen möglichst vollkommen einbalsamiert, da der Vorgang jedenfalls recht erhebliche Kosten verursachte.

Die Leichen der ärmeren Bevölkerungsklassen erfuhren nur eine sehr dürftige Behandlung, vielfach scheint eine eigentliche Einbalsamierung gar nicht stattgefunden zu haben, noch weniger natürlich eine feierliche Bestattung.

Daraus ergibt sich ohne Weiteres, wie ein ägyptisches Gräberfeld zur Zeit, als die Ausgrabungen stark im Gange waren, im vorigen Jahrhundert aussehen musste, und wie ich selbst es 1868 in Saqara antraf: Ausser den ausgeraubten, leeren Mastaben war der Boden bedeckt mit Skelettresten, aus flachen, kunstlosen Gräbern herausgerissen und achtlos beiseite geworfen, wobei die Schädel meist zertrümmert wurden.

Der Gedanke lag nahe, dass gerade diese, den niedriger stehenden Bevölkerungselementen angehörigen Skelette erfreuliche Aufschlüsse über Bewohner Ägyptens geben könnten, welche von dem aufstrebenden, durch ausserägyptische Beimischungen verstärkten Kulturvolk unterdrückt und als Heloten behandelt wurden. In diesem Sinne sammelte ich damals solche zertrümmerte, vernachlässigte Schädel, von denen einige der Versammlung als Proben vorliegen.

Ich kann nicht leugnen, dass die darauf gebauten Hoffnungen sich nur zum Teil erfüllt haben. Offenbar weicht der Durchschnittstypus von den edleren Formen der Mumienschädel stark ab und stellt den Habitus dar, welchen Pruner-Bey seinerzeit als den „gröberen“ bezeichnete; ebenso unzweifelhaft ist, dass der Typus nicht ausgesprochen nigritisch ist, wogegen die stark vorspringende Nase und die Breitenverhältnisse der Schädel sprechen, aber einen deutlichen Hinweis auf eine in die Rassenneubildung eingeschmolzene Urbevölkerung konnte ich leider nicht finden, wenn ich auch keine Veranlassung sehe, deshalb meine diesbezüglichen Anschauungen fallen zu lassen.

In der Tat gewinnt die Überzeugung, dass wirklich Teile einer Urbevölkerung in die altägyptische Rasse eingeschmolzen sind, immer grössere Verbreitung, wie sie sich z. B. in der verdienstvollen, neueren Arbeit von Oetteking: Kraniologische Studien an Altägyptern, niedergelegt findet. Der genannte Autor spricht nicht nur selbst von „Buschmännern“ als integrierendem Element der ägyptischen Bevölkerung, sondern zitiert auch

Shrubsall, Biasutti-Ruggeri als auf gleicher Anschauung fussend, er hätte aber auch Kollmann oder mich selbst hinzunehmen können.

Dabei ist nach meiner Überzeugung zu wenig auf die hieroglyphischen Inschriften aus ältester Zeit hingewiesen worden, welche von einem niedrig stehenden, in den Schilfdickichten des Niles, besonders im Delta hausenden Volk erzählen und das sie gewöhnlich als „Sumpfvolk" bezeichnen.

So erfreulich diese sich allmählich klärenden Anschauungen über die Elemente sind, aus denen das historische Kulturvolk Ägyptens entstanden ist, kann ich nicht umhin, auf das Elend der Ethnographie dieses Landes hinzuweisen, welches durch die Einführung des unglückseligen Namens „Hamiten" in unsere Wissenschaft entstanden ist. Wenn man unter willkürlicher Vernachlässigung des etymologischen Ursprungs (Ham war einer der drei Söhne Noahs und angeblich Vater aller dunkelpigmentierten Menschen) einen solchen Namen missbrauchen will, so ist man doch ganz gewiss verpflichtet, den Begriff in unverkennbarer Weise scharf zu umgrenzen und zwar nicht nur linguistisch, um weiterem willkürlichem Missbrauch vorzubeugen.

Dies ist bisher nicht geschehen, und ich erlaube mir daher, die Verehrer des Begriffes „Hamiten" aufzufordern, sich darüber zu äussern, welche Stämme sie unter demselben zusammenfassen und welche sie ausschliessen. Es wird sich zeigen, dass darüber eine Einigung nicht zu erzielen ist.

Leider gehört auch Oetteking zu diesen Verehrern und er setzt der Sache die Krone auf, indem er die angeblich „allgemeine Anschauung" anführt „das Semitentum sei aus hamitischer Wurzel entsprossen." Ich bitte dringend mich von dieser „allgemeinen Anschauung" auszunehmen.

Hätte Oetteking, welcher in seiner Aufstellung „3" für die Zusammensetzung des Volkes der Ägypter folgende Elemente anführt: Buschmänner, Neger, Libyer, Hamito-Semiten (?), die weissen Libyer gleich mit angeschlossen als Libyo-Hamito-Semiten, so wären ja die drei Söhne Noahs glücklich wieder beisammen gewesen. Eine Verständigung über die Beseitigung dieses Elends wäre dringend erwünscht.

Ebenso wünschenswert wäre auch eine grössere Aufmerksamkeit auf Skelettreste der niedrigen Bevölkerungsklassen des alten Ägypten; grösseres Material wird sicher reiche Aufschlüsse geben.

Diskussion.

Hr. H. Virchow fragt, ob die auch sonst bekannte Tatsache, dass es einen feinen und einen groben Typus gibt, (Baelz: Japaner), vielleicht darauf zurückgeführt werden kann, dass lange Zeit selbständige Kasten bestanden, die sich jede für sich weiter entwickelten.

Hr. Fritsch stimmt diesem Gedanken zu. Eine derartige Diskussion hat bereits, für die Ägypterfrage wenigstens, stattgefunden, wie aus der Spezialliteratur zu ersehen ist. Pruner-Bey z. B. identifiziert den feineren Typus mit den Fellachen, den gröberen mit den Kopten. Vortragender will aber in dem gröberen Typus nicht sowohl die Kopten wiedererkennen, sondern das, was später als Berbertypus bezeichnet wird

und was man besser als Nubier bezeichnen muss. Die Nubier nennen sich nicht, wie Oetteking angibt, „Barabra“; der Vortragende hörte von den Leuten selbst „Nuba“. Die Nubier sind Negroide; von den Berbern aus Algier sind sie natürlich ganz verschieden. Diese Elemente, ins Land gekommen, werden die höhere Kultur und damit den feineren Typus angenommen haben.

Hr. v. Luschan will gleichfalls die Nuba nicht mit den Berbern zusammenwerfen; dagegen sprechen ausser somatischen Gründen auch sprachliche.

Hr. Fritsch stellt schliesslich noch die formelle Anfrage, ob es berechtigt ist, die Annahme als eine allgemein bestehende abzulehnen, dass das Semitentum aus einer hamitischen Wurzel hervorgegangen sei.

Der Vorsitzende will die Hamitenfrage für eine besondere Sitzung zur Erörterung empfehlen.

Hr. Staudinger fragt, ob man denn die Kopten als eine besondere Rasse bezeichnen dürfe.

Hr. Fritsch antwortet, dass dies nicht so scharf gemeint gewesen sei; es solle nur ein besonderer Typus damit bezeichnet werden.

(4) H. H. Virchow legt zunächst die

Röntgenphotographie

der Hände einer Dame vor, wo jederseits zwei Metacarpi bedeutend kürzer als die anderen sind; die Epiphysen sind hier bereits verwachsen.

Er hält dann zwei Vorträge, den ersten **„Zur Frage des Tibiale externum am Fusse der Primaten“**, den zweiten **„Zur Frage des Os Vesalianum oder Styloid des Metatarsale V am Fusse der Primaten“**. Zum ersten bemerkt Hr. Waldeyer, er möchte den Knochen gleichfalls für eine Epiphyse halten, und zwar glaube er, dass es eine Tuberositas ossis navicularis ist, die sich abspaltet. Hr. Fritsch stimmt gleichfalls der Deutung des Knochenstückes als einer Epiphyse zu.

Beide Vorträge sind in folgendem zusammengefasst.

(5) Herr Hans Virchow:

Überzählige Skelettstücke (Epiphysen) an Händen und Füssen eines Gorilla.

Im folgenden werden drei überzählige Skelettstücke von Händen und Füssen eines Gorilla, alle drei auf beiden Seiten übereinstimmend, beschrieben werden, welche unter dem Bilde von Epiphysen an anderen Knochen auftraten, nämlich auf den Pisiformia und Hamata der Hände und an den Navicularia der Füsse. Hierzu kommt als vierter Befund ein Verhalten der lateralen Seite der Basis des 5. Metatarsale, welches darauf schliessen lässt, dass entweder hier eine Epiphyse vorhanden war, welche beim Abbalgen entfernt wurde (ich erhielt das Tier ohne Fell), oder dass ein grösseres Knorpelstück vorhanden war, in welchem noch eine Epiphyse aufgetreten wäre.

Da die mitzuteilenden Befunde ihre Bedeutung nur durch gewisse morphologische Betrachtungen erhalten, und da sie ihrerseits auf diese Betrachtungen Licht werfen, so will ich versuchen, sie in den Zusammenhang dieser Betrachtungen einzureihen.

Es ist bekannt, dass beim Menschen ausser den regelmässigen Wurzelknochen an Hand und Fuss (acht an der Hand und sieben am Fusse) gelegentlich „überzählige“ Knochen gefunden werden.

Pfitzner („Die morphologischen Elemente des menschlichen Handskeletts“, Zeitschr. f. Morph. und Anthropol. II, 1900) hat durch die umfassenden und sorgfältigen Untersuchungen, durch welche er sich ein so schönes literarisches Denkmal gesetzt hat, gezeigt, dass es immer wieder dieselben Knochen sind, welche in solchen Fällen gefunden werden, und er hat Schemata für Hand und Fuss aufgestellt, in welchen alle überzähligen Knochen, die überhaupt vorkommen, vereinigt sind.

Thilenius („Untersuchungen über die morphologische Bedeutung accessorischer Elemente am menschlichen Carpus“ [und Tarsus] „Morphologische Arbeiten“, V. Bd. S. 462—554) hat diese Mitteilungen durch nicht minder wertvolle Forschungen ergänzt, welche an 181 Händen von 118 menschlichen Embryonen angestellt waren. Auf Grund derselben hat er mitgeteilt, dass die gleichen Skelettstücke, welche man als „überzählige“ bei Erwachsenen trifft, auch bei Embryonen, also im Knorpelstadium, gefunden werden, und zwar häufiger als man sie bei Erwachsenen sieht. Auf Grund dessen konnte er aussprechen, dass diese typischen Elemente nicht individuell erworben sind, etwa durch Abspaltung von den gewöhnlichen Knochen, sondern dass es sich umgekehrt um selbständig angelegte Skelettstücke handelt, welche aber in vielen Fällen im Laufe der weiteren Entwicklung sich mit typischen Elementen des Erwachsenen verbinden. Thilenius, welcher hauptsächlich den Carpus untersuchte, aber auch den Tarsus genügend berücksichtigte, hat daraufhin auch seinerseits Schemata aufgestellt, in welchen anstatt des zweireihigen Carpus der fünfreihige eingeführt und der Tarsus in analoger Weise umgestaltet war.

Erfahrungen dieser Art drängten auf den Weg der vergleichend-morphologischen Erklärung. Thilenius hat diesen Weg bereits in entschiedener Weise beschritten, und ist dabei systematisch bis zu den Reptilien und zeitlich bis in die Trias zurückgegangen.

Ausdruck: „Sesambeine“. Thilenius hat eine besondere Erörterung (l. c. S. 532) der Betrachtung gewidmet, dass man überzählige Carpus- oder Tarsus-Elemente nicht „Sesambeine“ nennen dürfe, in dem Sinne nämlich, in welchem man von solchen vielfach sprach, als von Knochen, welche als mechanische Hilfseinrichtungen, wie Rollen oder Hebel, in Sehnen oder Bändern ohne knorpliges Vorstadium entstehen. Indem nun aber der gleiche Autor durch eine andere Mitteilung („Die metacarpo-phalangealen Sesambeine menschlicher Embryonen“ Anatomischer Anzeiger, 9. Bd. S. 425—429) bekannt gegeben hat, dass auch die typischen Sesambeine ein knorpliges Vorstadium haben und dass sie beim Embryo in grösserer Zahl angelegt werden, als sie sich nachher finden, so hebt er damit den morphologischen oder genetischen Unterschied, den man

zwischen den Sesambeinen der Finger und Zehen und überzähligen Carpalien und Tarsalien machen könnte, selber auf, und beseitigt selber den Einwand dagegen, letztere als „Sesambeine“ zu bezeichnen. Ich möchte in dieser Hinsicht keine Vorschläge machen, jedoch darauf aufmerksam machen, dass Klarheit nur dann entstehen wird, wenn man sich entschliesst, den Ausdruck „Sesambeine“ entweder streng morphologisch oder streng funktionell zu gebrauchen. Entschliesst man sich zu letzterem, so würde z. B. den Sesambeinen zuzuzählen sein der Knochen im lateralen Gastrocnemiuskopf des Menschen, in der Ursprungsebene des Popliteus der Raubtiere, aber auch die Kniescheibe. Es wäre aber notwendig, vom funktionellen Standpunkte aus, zweierlei klar zu unterscheiden, nämlich solche Sesambeine, welche in Sehnen oder Muskeln eingeschaltet sind, und solche, welche Sehnen als Unterlage dienen. Die ersteren würde man dann „Hebelknochen“ und die letzteren „Rollenknochen“ nennen können. Dabei kann es sich aber ereignen, dass das gleiche Sesambein im Verhältnis eines Rollenknochens zu einem Muskel und im Verhältnis eines Hebelknochens zu einem anderen Muskel steht, wie es mit plantaren Sesambeinen der articulationes metatarso-phalangeae des Bären (Ursus malaianus) und vermutlich auch anderer Raubtiere tatsächlich der Fall ist.

Sollte man sich zu dieser streng funktionellen Anwendung des Ausdruckes „Sesambein“ entschliessen, dann würden allerdings morphologisch sehr ähnliche Gebilde das eine Mal Sesambeine sein, das andere Mal keinen Anspruch auf diese Bezeichnung haben. So ist z. B. die im folgenden zu beschreibende Epiphyse des Naviculare pedis beim Gorilla zwar ein Tibiale externum aber kein Sesambein, das Tibiale externum des Menschen dagegen, von welchem gleichfalls einige Fälle beschrieben werden sollen, ist in einer Anzahl von Fällen entschieden ein Sesambein im funktionellen Sinne.

Bereits vor den planmässigen zusammenfassenden Bearbeitungen von Pfitzner und von Thilenius war nicht nur ein reichlicheres Tatsachenmaterial zusammengebracht, insbesondere durch die gewissenhafte Sammeltätigkeit von Wenzel Gruber, sondern auch auf einzelne der überzähligen Knochen die morphologische Betrachtung angewendet worden, so auf das Centrale carpi durch Emil Rosenberg (Morphol. Jahrb. 1. Bd. 1876) und auf das Trigonum tarsi durch Karl Bardeleben („Das Intermedium tarsi beim Menschen“ Sitzungsber. der Jen. Ges. für Medizin und Naturw. Jahrg. 1883).

Der zuletzt genannte Autor war jedoch alsbald weiter gegangen und hatte seine Aufmerksamkeit besonders auf diejenigen überzähligen Elemente gerichtet, welche an den Rändern von Hand und Fuss vorkommen. In ihnen hatte er Reste rudimentär gewordener Strahlen zu erkennen geglaubt und hatte so die Vorstellung der sechs-, ja siebenfingrigen Hand und des entsprechend gestalteten Fusses begründet. — Bardeleben hat sich keine Mühe und Arbeit verdriessen lassen, um seine Theorie durch ausgedehnte vergleichend-anatomische Studien weiter zu stützen. Diese Lehre hat teils Widerspruch, teils Zustimmung gefunden, letztere teils un-

bedingt, teils bedingt; unbedingt, indem auch andere die mehr als fünffingrige Hand und den entsprechenden Fuss annahmen, bedingt, indem andere die marginalen atypischen Knochen des Menschen wohl als atavistisch begründet, aber doch nicht als Rudimente von Strahlen annahmen. Ich will auf die Literatur nicht eingehen; einerseits liegt dies nicht im Plane dieser kurzen Mitteilung, andererseits muss ich auch bekennen, dass ich die einschlägigen vergleichend-anatomischen Tatsachen zu wenig kenne, so dass ich nur berichtend und nicht kritisch in der Frage mich würde äussern können. Eine Mitteilung kann ich jedoch nicht übergehen, weil sie in ebenso planmässiger Weise wie die Untersuchungen von Pfitzner und von Thilenius diese fortsetzt, eine Arbeit von Hasselwander, welche sich auf den menschlichen Fuss bezieht. („Untersuchungen über die Ossifikation des menschlichen Fussskeletts.“ Zeitschr. f. Morph. und Anthropol. Bd. 12 S. 1—140). Hasselwander hat 864 Füsse von 720 Individuen aus dem Alter bis zum Wachstumsabschluss, teils nach Skeletten, teils nach Röntgenbildern untersucht. Angesichts des Umstandes, dass sich Material von Jugendlichen und von Kindern an anatomischen Instituten nur sehr schwer gewinnen lässt, muss eine solche Fülle als ausserordentlich bezeichnet werden.

Ich glaube die Bedeutung dieser Arbeit so ausdrücken zu dürfen: Nachdem durch frühere Untersuchungen dargetan war, dass bei Embryonen häufiger als bei Erwachsenen überzählige Skelettstücke vorkommen, also die Verschmelzung mehrerer Stücke im Laufe der Entwicklung wahrscheinlich geworden war, musste sich die Aufgabe aufdrängen, Zeit und Art des Verwachsungsvorganges kennen zu lernen. — Hierbei mussten a priori zwei Wege als möglich erscheinen: 1. dass die Vereinigung im Knorpelstadium stattfindet und nachher in der einheitlich gewordenen Anlage ein einziger Knochen auftritt, oder 2. dass in den getrennt bleibenden zwei Knorpelanlagen je ein Knochen auftritt, die beiden Knochen aber sich vereinigen. Die Mitteilungen von Hasselwander zeigen, dass ein dritter Modus möglich ist und tatsächlich vorkommt, nämlich der, dass zuerst zwei getrennte Knorpelanlagen vorhanden sind, diese sich verbinden und dann in jeder von ihnen doch noch ein Knochen auftritt und dieser selbständig bleibt. So schildert es Hasselwander vom Trigonum tarsi (l. c. S. 66).

Zeigt schon dieser Fall, dass man die ontogenetischen Vorgänge nicht ohne weiteres als eine genaue Wiederholung stammesgeschichtlicher Ereignisse ansehen darf, so wird das gleiche in noch stärkerer Weise erläutert durch die Vorgänge, welche sich an der bekannten Epiphyse am hinteren Ende des Tuber calcanei abspielen. Von ihr hat Hasselwander nachgewiesen, dass sie in Form einer ganzen Anzahl von Knochenkörnern entsteht, welche erst sekundär miteinander in Verbindung treten.

Hasselwander zeigt ein bemerkenswertes Streben nach Vorsicht bei der morphologischen Deutung der Befunde. So erklärt er z. B. hinsichtlich des Supranaviculare jede Überlegung für einstweilen überflüssig (l. c. S. 80), da dieses Skelettstück nur dreimal, in je einem Falle durch Hyrtl, Pfitzner und ihn selbst, gefunden sei.

Ausdruck: „Pseudoepiphyse". Ich möchte hier noch einen Ausdruck erwähnen, damit aus der Anwendung desselben nicht Missverständnisse entstehen, den Ausdruck „Pseudoepiphyse". Hasselwander hat denselben von Pfitzner übernommen und definiert ihn dahin (l. c. S. 11), „dass ein die knorplige Epiphyse ausfüllender Knochenherd von seinem Auftreten an durch eine Knochenbrücke mit der Diaphyse in kontinuierlicher Verbindung steht." Was ich hier hervorheben möchte, ist, dass der Unterschied, der hier zwischen Epiphyse und Pseudoepiphyse gemacht wird, keine morphologische Bedeutung hat. Eine solche kann er nicht wohl haben, nach den Mitteilungen von Hasselwander, welcher z. B. vom Trigonum tarsi sagt, dass es in manchen Fällen als Epiphyse, in anderen dagegen als Pseudoepiphyse gefunden wird (l. c. S. 67); und es kann auch deshalb ein morphologischer Unterschied nicht bestehen, weil Skelettstücke, welche ganz offenbar morphologisch Epiphysen sind, wie das distale Endstück des I. Metacarpale und I. Metatarsale, doch unter der Form der Pseudoepiphysen auftreten. Dass man für diesen besonderen Zustand eine besondere Bezeichnung wählt, ist im Interesse einer kurzen und scharfen Verständigung wohl zu billigen, aber mir will das „Pseudo" in dieser Zusammensetzung nicht gefallen, weil der Fernerstehende zu dem Glauben verleitet werden kann, dass es sich um eine Ähnlichkeit mit Epiphysen handelt, ohne dass die betreffenden Stücke morphologisch etwas mit Epiphysen zu tun haben. Jedenfalls muss ausdrücklich betont werden, dass der Ausdruck Pseudoepiphyse uns nichts über das sagt, was wir morphologisch wissen wollen, nämlich darüber, ob das betreffende Stück von dem Anfange seines Auftretens in der Stammreihe an eine Epiphyse war, oder ob es früher einmal ein selbständiges Element gewesen ist, welches sich sekundär an ein anderes angeschlossen hat.

Material. Für die Beurteilung der nachfolgenden Mitteilungen ist es nicht bedeutungslos, zu wissen, dass bei dem Individuum, über welches ich berichten will, sämtliche typischen Epiphysen an Händen und Füssen, d. h. die der Metacarpalien, Metatarsalien und Phalangen sowie die Epiphysen der Calcanei noch von den Hauptknochen getrennt, jedoch alle Knochen fertig ausgebildet waren. Es handelte sich also um ein jugendliches Individuum am Schlusse der Wachstumsperiode. Aus der bedeutenden Grösse der Knochen ist zu schliessen, dass wir eine grosse Rasse des Gorilla vor uns haben. Das Material stammte aus Jaunde in Kamerun und war durch Hrn. Haberer überschickt. Es lag jedoch nichts weiter vor, wie die Hände und Füsse und auch diese ohne die Endphalangen. Dieser eigentümliche Zustand erklärt sich so, dass Hr. Haberer meinem lebhaften Verlangen, Hände und Füsse eines grossen Exemplares zur Untersuchung der Bänder zur Verfügung zu haben, auch in schwieriger Situation hatte entsprechen wollen. Doch langten die Stücke in einem derartigen Zustande von Zersetzung an, dass an Weichteilpräparation nicht zu denken war und nur Maceration übrig blieb, welche denn freilich ein hocherfreuliches Ergebnis hatte. Es fanden sich vier beachtenswerte Befunde, je zwei an Händen und an Füssen, und zwar an beiden Seiten völlig

gleich, bzw. mit so geringen Unterschieden von rechts und links, wie man sie stets bei normalen Wachstumsvorgängen trifft. Alle vier Vorkommnisse stellen sich unter dem Bilde von Epiphysen dar, und ich werde sie als solche beschreiben, ohne der morphologischen Deutung vorgreifen zu wollen.

Befunde.

1. Epiphyse des Pisiforme. Das Pisiforme (mit Epiphyse) hat einen grössten Durchmesser (in dorso-volarer Richtung) von 24 *mm*; in proximo-distaler Richtung misst es 12,5 *mm*. — Die Epiphyse, ringsherum von gleicher Höhe, fügt sich vollkommen harmonisch der Gesamtform des Knochens ein, so dass sie lediglich die Gestalt desselben ergänzt. Sie hat in dorso-volarer Richtung eine Höhe von 8 *mm*. Die Epiphyse des einen Pisiforme war noch von dem Hauptknochen getrennt, so dass sie beim Macerieren abfiel, die des anderen war bereits zum Teil angewachsen, doch ist die Fugenlinie noch im ganzen Umfange sichtbar.



Abb. 1. Beide Erbsenbeine eines Gorilla aus Jaunde, Kamerun (Haberer).

2. Epiphyse (Pseudoepiphyse) des Hamatum. Das Hamatum misst in dorso-volarer Richtung 28 *mm*. Der (durch die Maceration verloren gegangene) Epiphysenknorpel verrät sich durch eine von der ulnaren Seite her in den Haken eindringende, 1 *mm* breite Spalte. Die letztere grenzt an der distalen Seite einen 2 *mm* breiten Knochenstreifen ab, welcher hakenförmig über die Spalte herübergebogen ist, sich jedoch völlig harmonisch in die Gesamtform des Knochens einfügt. Nach der proximalen Ecke des Hakens läuft die Spalte an der Oberfläche aus, und hier ist die letztere von einem leicht unebnen Felde eingenommen, welchem man ansieht, dass es vor der Maceration von Knorpel bedeckt war. Auf der radialen Seite des Hakens ist keine Spur der Fuge zu sehen. Beide Hamata verhalten sich völlig gleich.



Abb. 2. Beide Hamata eines Gorilla aus Jaunde (Kamerun) von der ulnaren Seite, das rechte rechts, das linke links.

3. Epiphyse des Naviculare pedis. Das Naviculare hat (einschliesslich Epiphyse) einen grössten Durchmesser (in tibio-fibularer Richtung) von 45 *mm*. Die Epiphyse hat die Gestalt einer Schale bzw. Scherbe, welche sich völlig harmonisch der Gesamtform des Knochens anfügt. Sie misst in proximo-distaler Richtung 18 *mm* und in tibio-fibularer Richtung, d. h. in Richtung des längsten Durchmessers des Hauptknochens 9,3 *mm*. Die Epiphyse des rechten Naviculare war beim Macerieren abgefallen, also noch frei. Nach dem Ankleben schliesst sie an der plantaren

Seite so genau an, dass nur eine ganz feine Trennungslinie zu sehen ist, auf der dorsalen Seite dagegen bleibt ein nicht ausgefüllter Spalt, durch welchen man in einen etwas weiteren Hohlraum hineinblickt, so dass hier in der Tiefe der Knorpel noch reichlicher war. Die Epiphyse des linken Naviculare ist auf der plantaren Seite schon fest angewachsen, so dass man die Fuge nicht mehr sieht, auf der dorsalen Seite ist letztere als eine feine, stellenweise erweiterte, Furche sichtbar. Sonst verhalten sich beide Epiphysen genau gleich.

4. Epiphyse des Processus styloides des 5. Metatarsale. Die Epiphyse wurde allerdings nicht gefunden, doch kann nach der Beschaffenheit der Fläche am Processus styloides kein Zweifel sein, dass eine solche entweder vorhanden war oder noch gebildet werden sollte. Die grösste Länge des Metatarsale ist 75 *mm*, die Breite der Basis 15 *mm*. Die Epiphysenfläche am Processus styloides misst in proximo-distaler Richtung



Abb. 3. Beide Navicularia pedis eines Gorilla aus Jaunde (Kamerun) von der dersalen Seite, das rechte rechts, das linke links. Der mediale Rand ist nach oben gewendet.

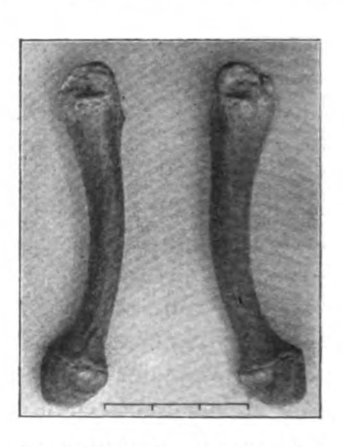


Abb. 4. Die fünften Metatarsalien eines Gorilla aus Jaunde v. d. lateralen Seite.

9,5 *mm*, in dorso-plantarer Richtung 12,5 *mm*. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Epiphysenfläche an der plantaren Seite so weit herumgreift, dass sie die Hälfte der plantaren Kante einnimmt. Im übrigen verhalten sich beide Metatarsalien völlig gleich.

Andere Knochenvarietäten ausser den beschriebenen sind an den Händen und Füssen dieses Gorilla nicht vorhanden; der Höcker, welcher dem Centrale carpi entspricht, ist an der dorsalen Seite des Naviculare durch eine ganz schwach sichtbare Furche abgegrenzt, so dass man daran denken kann, dass dieses Skelettstück, welches ja beim Gorilla nicht, im Gegensatz zum Orang, selbständig bleibt, in einem frühen Stadium der Ontogenese getrennt war, aber eine Spur dieser Trennung ist nicht mehr vorhanden.

Gemeinsames. Der geschilderte Gesamtbefund weist in den vier Einzelbefunden, aus denen er sich zusammensetzt, eine Reihe gemeinsamer Merkmale auf, welche seine Bedeutung erhöhen.

1. Herrscht völlige Übereinstimmung von rechts und links. Es

ist allerdings etwas Gewöhnliches, dass sich atypische Verhältnisse, selbst pathologische, symmetrisch ausgebildet finden; immerhin ist es doch beachtenswert, dass sich diese Übereinstimmung auf vier voneinander unabhängige, räumlich getrennte Punkte erstreckt.

2. Kommen vier Skelettstücke gleichzeitig vor, welche wenigstens nach den Erfahrungen beim Menschen als atypisch gelten. Auf die Beurteilung dieses Umstandes muss die Frage Einfluss haben, ob auch sonst mehrere überzählige Skelettstücke gleichzeitig gefunden werden. Eisler (Anatom. Anz. 16. Bd. S. 487—489) hat einen Fall veröffentlicht, in welchem drei überzählige Carpalien vorkommen und hat in den einleitenden Worten die Seltenheit eines solchen Verhaltens behauptet. Dagegen betont Hasselwander (l. c. S. 13), dass wenn Pseudoepiphysen an Metatarsalien auftreten, die Neigung bestehe, dass sie zugleich an allen in Betracht

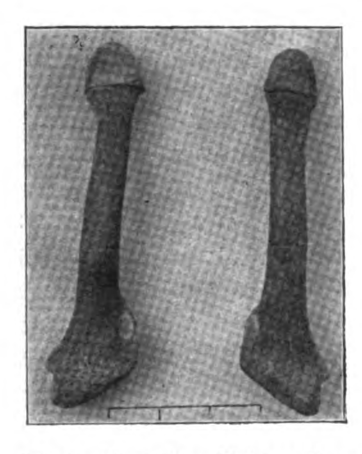


Abb. 5. Die fünften Metatarsalien eines Gorilla aus Jaunde v. d. dorsalen Seite.

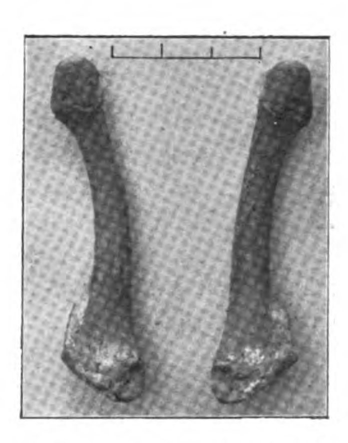


Abb. 6. Die fünften Metatarsalien eines Gorilla aus Jaunde v. d. ventralen Seite.

kommenden Stellen erscheinen, und dass dann zugleich auch überzählige Tarsalelemente vorkommen. Hiernach würde die Gleichzeitigkeit in unserem Falle an sich nichts Auffallendes haben; sie gewinnt erst ihr bestimmtes Gepräge durch Kombination mit dem folgenden Punkte.

3. Fehlen andere als die genannten vier Elemente, insbesondere die beim Menschen verhältnismässig häufig vorkommenden, das Styloid an der Hand und das Trigonum tarsi am Fusse. Hierdurch rücken die vier in unserem Falle gefundenen Elemente zu einer engeren Gruppe zusammen.

4. Ist die Phase, in welcher die Elemente hier getroffen sind, in sehr bestimmter Weise dadurch charakterisiert, dass alle typischen Epiphysen der Hand und des Fusses, die der Metatarsalien, Metacarpalien und Phalangen sowie die Epiphyse des Calcaneus wohl ausgebildet, aber noch von dem Hauptknochen getrennt sind.

5. Treten alle vier Stücke durchaus unter dem Bilde von Epiphysen auf.

6. Fügen sich alle vier Stücke durchaus harmonisch in die Form der zugehörigen Hauptknochen ein ohne irgendwie excessiv aus derselben herauszutreten. Den letztgenannten Punkt besonders hervorzuheben, fühle ich mich veranlasst durch den Vergleich mit den Fällen von „Tibiale externum des Menschen", welche zu meiner Kenntnis gekommen sind. Ich schiebe die Schilderung der letzteren daher hier ein.

Tibiale externum des Menschen. Am medialen Fussrande kommt ein überzähliger Knochen vor, meist im unmittelbaren Anschluss an das Naviculare, in selteneren Fällen getrennt von letzterem in grösserer oder geringerer Entfernung dahinter, zuweilen auch davor. Pfitzner hat alle diese Fälle als morphologisch gleichwertig aufgefasst und die verschiedene Lage durch „Abwanderung" erklärt. Tornier („Über den Säugetier-Prähallux", Arch. für Naturgeschichte 1891 S. 1—92), welcher sich eingehend vergleichend anatomisch mit diesem Stück befasst hat, unterscheidet dagegen vier verschiedene Elemente als Epitibiale, Epinaviculare, Epiastragalus und Epimalleolare (l. c. S. 80). Waldeyer („Bemerkungen über das Tibiale externum", Sitzungsber. der Kgl. preuss. Akad. d. Wissensch. 1904) kommt zu dem Schluss, „dass unter dem Namen Tibiale externum Dinge beschrieben wurden, die einander morphologisch nicht gleichwertig sind" (l. c. S. 6). Es ist nicht meine Absicht, an dieser Stelle eine bestimmte Partei in dieser morphologischen Frage zu ergreifen, sondern auf den Unterschied hinzuweisen zwischen der beschriebenen Naviculare-Epiphyse des Gorilla und allen Fällen von Tibiale externum des Menschen, welche zu meiner Kenntnis gelangt sind. Deren sind neun. Drei derselben hat Waldeyer in dem erwähnten Aufsatz beschrieben; einen habe ich bereits früher geschildert („Das Skelett eines verkrüppelten Chinesinnen-Fusses", Zeitschr. f. Ethnologie 35. Jahrg. S. 266—316); fünf andere sind inzwischen hinzugekommen. Von dreien dieser Individuen sind beide Füsse aufbewahrt und in diesen drei Fällen ist der Befund rechts und links gleich. Es handelt sich um Gelegenheitsfunde, da niemals an unserem Institut planmässig nach diesem Knochen gesucht worden ist. Die neun Fälle lassen sich in drei Gruppen bringen.

I. Gruppe: Der überzählige Knochen ist mit dem Naviculare durch Fuge verbunden. Da eine gewebliche Untersuchung der frischen Präparate nicht stattgefunden hat, so ist nicht zu sagen, ob es sich um Knorpelfuge oder Bandfuge gehandelt habe.

1. Fall: Linker Fuss, Samml.-Präp. 1904 Nr. 30 des anatom. Inst. 1. Fall Waldeyers (l. c.). Das Tibiale ext. überragt am medialen Fussrande nicht das Naviculare. Die Fuge zwischen beiden Knochen ist unter 45° zum Horizonte geneigt, die Fugenfläche am Naviculare also schief ab- und rückwärts gewendet. Obwohl also das Tibiale externum an der Tuberositas des Naviculare sitzt, einen Teil dieser Tuberositas darzustellen scheint, so ergänzt es doch weder diese Form, noch setzt es dieselbe nach der medialen Seite fort. Da, wo beide Knochen, das Naviculare und der überzählige Knochen, sich berühren, ist am medialen Rande eine leichte Verbreiterung zu bemerken, welche beide Knochen in gleicher Weise betrifft. Die Masse des Tibiale externum sind: in tibio-fibularer Richtung

18 *mm*, in dorso-plantarer Richtung (an der Fuge, also schief gemessen) 13,5 *mm*, die Dicke (senkrecht auf die Fuge gemessen) 8 *mm*.

2. Fall: Beide Füsse eines Mannes; 2. Fall Waldeyers (l. c.) Der Befund ist an beiden Füssen genau übereinstimmend. Das Tibiale überragt ebenfalls am medialen Fussrande nicht das Naviculare. Die Fuge ist wie im ersteren Falle unter 45° zum Horizonte geneigt. Die Masse des Tibiale sind: in gleicher Weise wie im ersten Falle genommen, rechts: tibio-fibular 15,5 *mm*, dorso-plantar 16 *mm*, Dicke 8,5 *mm*; links: tibio-fibular 13,5 *mm*, dorso-plantar 17 *mm*, Dicke 7,5 *mm*.

3. Fall: Beide Füsse, Samml.-Präp. 1907, Nr. 37a und b des anatom. Instituts. Der Befund ist an beiden Füssen sehr ähnlich. Auch hier überragt das Tibiale am medialen Fussrande nicht das Naviculare und ist die Fuge zwischen ihm und der Tuberositas des letzteren unter 45° zum Horizonte geneigt. An der rechten Seite läuft die Fuge aber auch noch in dem Sinne schief, dass ihr laterales Ende weiter vorn und das mediale Ende weiter hinten liegt, in Folge wovon die Fläche des Naviculare, welche das Tibiale trägt, ab- rück- und lateralwärts gewendet ist. Dort, wo beide Knochen, das Naviculare und das Tibiale externum, sich berühren, sind sie am medialen Rande in noch erheblicherem Masse als im ersten Falle verbreitert, so dass durch beide zusammen eine Leiste gebildet wird. Ja sie greifen zum Teil sogar mit ihren Rändern zackig in einander, so dass in schwacher Form ein Bild entsteht, welches an die Produkte der Periarthritis deformans erinnert. Das Tibiale externum hat, von unten her betrachtet, die Gestalt eines Dreiecks, von dessen Rändern der mediale jedoch nicht etwa dem medialen Fussrande parallel, sondern rück- und lateralwärts gerichtet ist, so dass die hintere Ecke des Knochens keineswegs am medialen Fussrande, sondern unter dem Taluskopfe in der Gegend des Ligamentum calcaneo-naviculare gelegen ist. Die Masse des Tibiale externum sind, rechts: tibio-fibular 17,5 *mm*, dorso-plantar (an der Fuge, also schief gemessen) 20 *mm*, proximo-distal 19 *mm*; links: tibio-fibular 17 *mm*, dorso-plantar 20 *mm*, proximo-distal 20 *mm*.



Fig. 7. Linker Fuss mit Tib. ext. 1907 Nr. 38 der anat. S.

4. Fall: Linker Fuss, Samml.-Präp. 1907, Nr. 38 des anatom. Inst. Der Befund gleicht genau dem des linken Fusses des vorigen Falles. Masse des Tibiale externum: tibio-fibular 18,5 *mm*, dorso-plantar 18 *mm*, proximo-distal 15 *mm*.

5. Fall: Linker Fuss. Auch hier überragt wie in allen vorhergehenden Fällen das Tibiale externum den medialen Fussrand nicht und ist die Fugenfläche an der Tuberositas des Naviculare ab- und rückwärts

gerichtet. Masse: tibio-fibular 13 *mm*, dorso-plantar (an der Fuge gemessen) 14 *mm*, Dicke (rechtwinklig auf die Fuge gemessen) 6 *mm*.

6. Fall: Beide Füsse einer sehr kräftigen weiblichen Leiche. Die Präparate wurden erst jüngst gefunden und sind noch nicht ausmaceriert. Auch hier überragt wie in den vorigen Fällen das Tibiale externum nicht den medialen Fussrand und ist die Fläche am Naviculare rück- und plantarwärts gerichtet. Mit der unteren Hälfte dieser Fläche ist das Tibiale durch Bandfuge verbunden, welche als Fortsetzung der Sehne des Musc. tibialis posticus angesehen werden kann, während zwischen die obere Hälfte der Berührungsfläche und das Tibiale sich eine Fortsetzung des Spaltes einschiebt, welcher die Sehne des Muskels von dem Malleolus medialis und weiterhin vom Ligamentum calcaneo-naviculare trennt. Dieser Spalt ist natürlich auch zwischen Tibiale externum und Ligamentum calcaneo-naviculare vorhanden und hat hier eine Breite (in querer Richtung) von 9 *mm*. Die an diesen Spalt grenzende oder dorsale Fläche des Tibiale externum ist, wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, von Knorpel überzogen.



Abb. 8 Linker Fuss mit Tib. ext. 1907 Nr. 38 der anat. S.

II. Gruppe: Der überzählige Knochen liegt frei hinter dem Naviculare, durch einen Abstand von diesem getrennt.

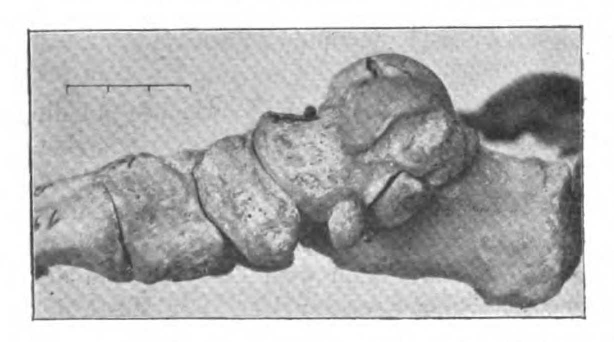


Abb. 9. Rechter Fuss mit freiem Tib. ext. 1904 Nr. 6 der anat. S.

7. Fall: künstlich verkrüppelter linker Fuss einer Chinesin. Ich habe dieses Präparat bei früherer Gelegenheit beschrieben (Zeitschrift für Ethnol. 35. Jahrg. 1903 S. 266—316). Dort ist auch die Fläche am Talus abgebildet (Abb. 1), an welcher der überzählige Knochen articulierte. Masse des Tibiale externum: tibio-fibular 6 *mm*, dorso-plantar 7 *mm*, proximodistal 11 *mm*. Der Knochen ist also „angesichts der Kleinheit der übrigen Fussknochen von nicht zu unterschätzenden Dimensionen.“ (l. c. S. 283.) Dies lässt sich vielleicht darauf zurückführen, dass die übrigen Knochen, welche von der Bandagierung gefasst waren, in weitgehender Weise der Wirkung der letzteren unterliegen mussten, wogegen das Tibiale bei seiner verhältnismässigen Unabhängigkeit diesem Einfluss mehr entging.

8. Fall: Rechter Fuss, Samml.-Präp. 1904, Nr. 6 des anatom. Inst.; 4. Fall Waldeyers (l. c.). Der überzählige Knochen liegt der Unterseite des Taluskopfes an, 12 *mm* hinter dem hinteren Rande der Tuberositas navicularis. Masse: tibio-fibular 9 *mm*, Dicke bzw. dorso-plantarer Durchmesser 9 *mm*, proximo-distal 10 *mm*.

Eine klare Einsicht in den Tatbestand würde in diesen beiden und in verwandten Fällen nur gewonnen sein, wenn die Beziehung zum Ligamentum calcaneo-naviculare einerseits und zur Sehne des Tibialis posticus andererseits am frischen Präparat zuverlässig festgestellt worden wäre. Ich habe diese Schwierigkeit schon in der erwähnten Arbeit berührt (l. c.S. 283).



Abb. 10. Verschmelzung d. Naviculare pedis mit d. Talus; Tibiale externum; v. oben. Anatomische Samml. 1909 Nr. 86.

III. Gruppe: Das Vorkommen eines überzähligen freiliegenden Knochens (Tibiale externum) ist kompliziert durch die Verschmelzung des Naviculare mit dem Taluskopf.

9. Fall: Linker Fuss, Samml. Präp. 1909 Nr. 86 des anat. Instit. — Betrachten wir zuerst die verschmolzenen Knochen Talus und Naviculare. Die Verschmelzung ist mit einem Substanzverlust verbunden, welcher sich in einer Verkürzung in proximo-distaler Richtung um etwa 7 *mm* ausspricht. Wie viel dabei vom Taluskopf und wie viel vom Naviculare verloren gegangen ist, lässt sich nicht sagen, da die Verwachsung so vollkommen ist, dass man gar keine Spuren von Grenzen wahrnimmt. Die Ursache der Abnormität ist völlig dunkel. Irgendwelche Spuren von Erkrankung sind an den Knochen und speziell an den Gelenkflächen nicht zu finden, so dass man die Anomalie jedenfalls für eine angeborene halten muss.

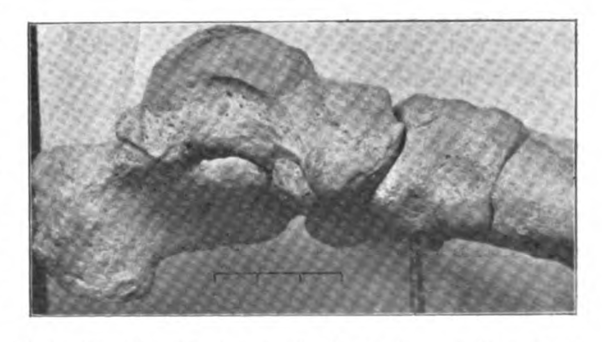


Abb. 11. Verschmelzung d. Naviculare pedis mit d. Talus. Tibiale externum v. d. Seite. Anatomische Samml. 1909 Nr. 86.

Gehen wir jetzt zu dem Tibiale externum dieses Falles über, so lässt sich nicht entscheiden, ob wir diesen Fall in nähere Beziehung zu unserer I. oder II. Gruppe bringen sollen, d. h. ob hier das Tibiale externum sich unmittelbar an das Naviculare anschliesst oder ob es unter dem Talus-

kopfe liegt. Es tut eben beides und unser in Abb. 11 dargestellter Befund lässt sich ebensogut aus Abb. 7 wie aus Abb. 9 ableiten, indem bei der Verkürzung, welche die Folge der Verschmelzung von Naviculare und Talus ist, die beiden Anlagerungsstellen des Tibiale in eine zusammenrücken. Das letztere liegt einer Gelenkfläche an, welche ab- und rückwärts gerichtet ist; es überragt nicht nur nicht den medialen Fussrand, sondern bleibt sogar 3 *mm* von demselben entfernt. Masse: tibio-fibular 12 *mm*, dorso-volar (an der Gelenkfläche gemessen) 15 *mm*, Dicke (rechtwinklig zur Gelenkfläche gemessen) 9 *mm*.

Unter den beschriebenen neun Fällen sind zwei in ganz besonderer Weise kompliziert, der eine dadurch, dass er einem künstlich deformierten Chinesinnenfuss angehört, der andere dadurch, dass er mit Verschmelzung des Naviculare und Talus zusammentrifft. Da eine innere Beziehung dieser Vorkommnisse zu unseren Knochen nicht zu erkennen ist, so kann einstweilen die ungewöhnliche Kombination nur als „Zufälligkeit“ gebucht werden.

Die nächste Frage muss nun sein, ob das Tibiale externum unserer ersten Gruppe (Fall 1—6) und dasjenige unserer zweiten Gruppe (Fall 7 und 8) genau morphologisch gleichwertig sind. Nach der gewöhnlichen literarischen Darstellung würden wir dies annehmen und die verschiedene Lage aus „Abwanderung“ erklären müssen. Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass der fragliche Knochen nicht nur in der Lage, sondern auch in der Grösse und Gestalt variiert, wodurch die Sicherheit der Deutung leidet. Jedenfalls müssen erst einmal alle Möglichkeiten in Betracht gezogen werden. Wenn man z. B. berücksichtigt, dass in unserem achten Falle der überzählige Knochen zwar frei, aber doch nur 12 *mm* hinter dem hinteren Rande der Tuberositas navicularis liegt, im dritten Falle dagegen der durch Fuge mit dem Naviculare verbundene Knochen 20 *mm* weit nach hinten reicht, also in dasjenige Gebiet hinein, welches im achten Falle der freie Knochen einnimmt, so ergibt sich daraus die Möglichkeit, dass der Knochen dieses Falles dem hinteren Stücke des ersteren entspricht, also in loco ohne Abwandern gebildet und nur dadurch vom Naviculare getrennt ist, dass ein zwischenliegender Abschnitt der Anlage nicht zur Verknöcherung, vielleicht nicht einmal zur Verknorpelung gelangte. Ich will keineswegs behaupten, dass diese Möglichkeit der Wirklichkeit entspreche, auch will ich andere Möglichkeiten nicht erörtern; ich will nur betonen, dass die Frage keineswegs in ihren genetischen Beziehungen völlig klar liegt.

Für die weitere Betrachtung, d. h. für den Vergleich des menschlichen Tibiale externum mit der Epiphyse des Naviculare beim Gorilla, kommen nur die sechs Fälle in Betracht, in welchen der Knochen durch Fuge mit der Tuberositas des Naviculare verbunden ist. Diese sechs Fälle, wenn auch in ihnen der überzählige Knochen verschieden gross ist, zeigen doch dermassen übereinstimmende Züge, dass sie dadurch eng zusammengeschlossen werden, und diese Züge sind mir erst durch den Vergleich mit dem Gorilla-Knochen in voller Schärfe entgegengetreten. Ich möchte ihrer drei hervorheben:

1. Fügt sich das überzählige Stück nicht harmonisch, einfach ergänzend, in die Gesamtgestalt des Naviculare ein, sondern es springt über dieselbe in selbständiger Weise hervor.

2. Schliesst sich dasselbe zwar an die Tuberositas des Naviculare an, aber es überragt nicht den medialen Fussrand, sondern ist rück- und plantarwärts, hauptsächlich rückwärts, zum Teil sogar etwas lateralwärts gerichtet, liegt aber ganz entschieden in der Richtung der Sehne des Tibialis posticus.

3. Geht an der Verbindung des Hauptknochens mit dem accessorischen Knochen die Form des einen in die des andern nicht immer glatt über, sondern die Ränder der Fuge sind in einigen Fällen an der medialen Seite etwas aufgeworfen (s. bei Fall 1 und Fall 3), bzw. gewuchert.

Bevor ich auf diese drei Punkte mit einigen Worten eingehe, möchte ich eine Bemerkung einschieben über die Bedingungen der Röntgenaufnahme. Bei einer solchen, falls die Durchstrahlung in dorso-plantarer Richtung ausgeführt wird, was ja bei Röntgenaufnahmen des Fusses die Regel ist, wird jede senkrechte Spalte sich scharf ausprägen, eine horizontale Spalte dagegen unerkannt bleiben; von einer schief bzw. gebogen verlaufenden Spalte wird der senkrechte Bestandteil erscheinen, der horizontale dagegen verborgen bleiben, ein Teil des Tibiale externum, der durch den Talus verdeckt ist, wird sich der Beobachtung entziehen. Ich besitze seit langem ein Röntgenbild von beiden Füssen eines Mannes mit Tibialia, welches ich dem verstorbenen Oberstabsarzt Hans Voigtel verdanke. Dasselbe ist von Waldeyer als dritter Fall (l. c) erwähnt. Nach den im vorhergehenden geschilderten Erfahrungen bin ich jedoch zweifelhaft, ob dieses Röntgenbild und andere der gleichen Art den vollen Tatbestand wiederzugeben imstande sind.

Ich gehe nun auf die drei genannten Punkte ein.

Der Umstand, dass der überzählige Knochen nicht wie die Epiphyse des Gorilla sich einfach ergänzend in die Form des Naviculare einfügt, verlangt auf alle Fälle eine Erklärung. Man könnte daran denken, dass das Offenbleiben der Fuge ein gesteigertes Wachstum bedingt hat. Eine gewisse Analogie finden wir am Schädeldach, wo einerseits frühzeitiger Nahtverschluss zur Einschränkung des Wachstums führt, andererseits Offenbleiben (Stirnbein) oder Auftreten ungewöhnlicher Nähte (Sutura interparietalis) mit Steigerung des Wachstums einhergeht. Dass auch an Epiphysenfugen Unregelmässigkeiten des Schlusses und dadurch bedingte Abweichungen des Knochenwachstums vorkommen, möchte ich durch die Röntgenbilder der beiden Hände eines 16jährigen Mädchens zeigen (Abb. 12 und 13). In diesem Falle ist an der linken Hand das dritte und vierte, an der rechten Hand das dritte und fünfte Metatarsale abnorm kurz. Die Epiphysenfugen fehlen an den genannten Knochen, wärend sie an den übrigen Metatarsalien sowie an den Phalangen sichtbar sind. Irgendwelche Spuren von Erkrankung, etwa Rhachitis, sind nicht zu bemerken. Das Zurückbleiben im Knochenwachstum wurde seit dem zehnten Lebensjahre bemerkt. — Ob auch das Entgegengesetzte vorkommt, was für den Ver-

gleich mit unseren Tibialia wichtig wäre, d. h. ob durch abnormes Erhaltenbleiben von typischen Epiphysenfugen ein stärkeres Längenwachstum bedingt sein kann, weiss ich nicht zu sagen. (Bei den typischen Zwergen vereinigen sich ja gerade im Gegensatze hierzu die Epiphysen überhaupt nicht knöchern mit den Schäften.) — Auf keinen Fall aber würden sich aus einem solchen (hypothetischen) gesteigerten Knochenwachstum unsere Tibialia erklären lassen.

Gehen wir zu dem folgenden Punkte über, so ist der Unterschied der an den medialen Rand des Naviculare sich anschliessenden Epiphyse (Abb. 3) beim Gorilla und der an die Rückseite der Tuberositäten sich



Abb. 12. Verkleinertes Röntgenbild der linken Hand eines 16jährigen Mädchens. Das dritte und vierte Metacarpale ist infolge von frühzeitigem Schwinden der Epiphysenfuge kurz geblieben.



Abb. 13. Verkleinertes Röntgenbild der rechten Hand des gleichen 16jährigen Mädchens, von dem Abb. 12 genommen ist. Das dritte und fünfte Metacarpale ist infolge von frühzeitigem Schwinden der Epiphysenfuge kurz geblieben.

anschliessenden Tibialia beim Menschen (Abb. 7) so auffallend, dass der ernsteste Zweifel an der Identität beider Bildungen entsteht.

Der dritte Punkt betrifft die Wucherungserscheinungen an den Fugenrändern, welche an periarthritische Prozesse erinnern. Wenn sie auch leichtgradig sind und sich auf die mediale Seite von Fall 1 und 3 beschränken, so sind sie doch vorhanden und können Beachtung fordern. Für die Beurteilung kommt in Betracht, dass sich nicht eine Spur ähnlicher Veränderungen an anderen Stellen dieser Füsse findet; die Knochen und im besonderen die Gelenkränder sind völlig gesund. Es kann sich also nur um Produkte einer lokalen Reizung handeln. Aber auch hier bleibt die Causalität, das Verhältnis von Ursache und Wirkung, dunkel. Man könnte daran denken, dass das Bestehen eines Reizzustandes den Anschluss des (embryonal selbständig angelegten) Skelettstückes an das

Naviculare verhindert hat, aber auch umgekehrt, dass das Vorhandensein des atypischen Knochens zu Reibung und damit Reizung an der Fuge führte.

Ich möchte für diesen Zusammenhang einen anderen überzähligen Knochen herbeiziehen, welcher etwas Ähnliches zeigt, nämlich eine Epiphyse des Hamatum vom Menschen (Abb. 14). Diese Epiphyse sitzt wie eine Kappe dem Hauptknochen auf, indem sie an der proximalen und distalen Seite übergreift. Der Vergleich mit der Hamatum-Epiphyse des Gorilla (Abb. 2) zeigt, dass sie weit voluminöser ist als diese. Sie fügt sich nicht völlig harmonisch in die Gesamtgestalt des Knochens ein, sondern springt an der radialen (im Bilde nicht wiedergegebenen) Seite zu stark vor, was den Eindruck einer leichten Wucherung macht. Jedenfalls sitzt aber diese menschliche Hamatum-Epiphyse an der gleichen Stelle wie die des Gorilla, während die beschriebenen menschlichen Tibialia an anderer Stelle sich finden, wie die Naviculare-Epiphyse des Gorilla.

Kehren wir nun zu unserem Gorilla zurück, so hat sich durch den Vergleich mit den menschlichen Knochen noch deutlicher gezeigt, als es an sich schon war, dass die vier überzähligen Stücke sich völlig harmonisch der Form der Hauptknochen anfügen. Sie stehen zu diesen im Verhältnis von Epiphysen, finden sich in einer Phase der Entwicklung, in welcher die Epiphysen der Metacarpalien, Metatarsalien und Phalangen, sowie die des Calcaneus noch frei sind und würden ohne Frage ebenso wie die erwähnten typischen Epiphysen sich mit den Hauptknochen vereinigt haben, falls das Tier am Leben geblieben wäre. Sie sind also descriptiv als Epiphysen zu bezeichnen, wenn man auch die Frage offen halten mag, ob sie morphologisch etwas anderes sind.



Abb. 14.
Rechtes Hakenbein v. Menschen v. d. ulnaren Seite.

Die Gleichartigkeit der Erscheinung an allen vier Stellen drängt dazu, Gleichartigkeit der bedingenden Umstände zu suchen. Diese lässt sich darin finden, dass an alle vier Stellen starke Sehnen gehen: die des Tibialis posticus, Peroneus brevis, Flexor carpi ulnaris und des Ligamentum piso-hamatum, welches als Fortsetzung der Sehne des Flexor carpi ulnaris funktionell angesehen werden kann.

Mechanische Momente als Ursachen für das Auftreten von Epiphysen hat man auch sonst schon zur Sprache gebracht. So zitiere ich nach Hasselwander (l. c. S. 75), dass Kirchner in der Epiphyse des Calcaneus zwei Knochenkerne annimmt, von denen er den plantaren aus Belastungsdruck, den dorsalen aus Zug seitens der Achillessehne ableitet. An Druck als causales Moment in morphologisch weiterem Sinne ist jedenfalls bei der Calcaneusepiphyse nicht zu denken, da sich dieselbe in ganz gleicher Weise wie beim Menschen auch beim Pferde findet (Abb. 15), dessen Calcaneus in halber Höhe zwischen Boden und Bauch steht; wohl aber an Zug. Gerade diese mächtige Epiphyse reiht sich aufs Beste der geschilderten Gruppe an. Ich verzichte darauf, noch andere Epiphysen

aufzuzählen, obwohl die gleiche Betrachtung auf viele derselben passen würde.

Wenn ich hier von einer Beziehung von Sehnenansätzen zu Epiphysen spreche, so liegt es mir völlig fern, an eine „Zugwirkung“ in dem Sinne zu denken, als wenn bei dem einzelnen Individuum der Zug von Muskeln, welcher bei ihm stattfand, das Auftreten von Epiphysen veranlasst habe. In welcher Weise im Laufe der Stammesentwicklung aus lange fortwirkenden Ursachen sich anatomische Einrichtungen entwickelt haben, bleibt uns in diesem Falle ebenso dunkel wie in anderen.

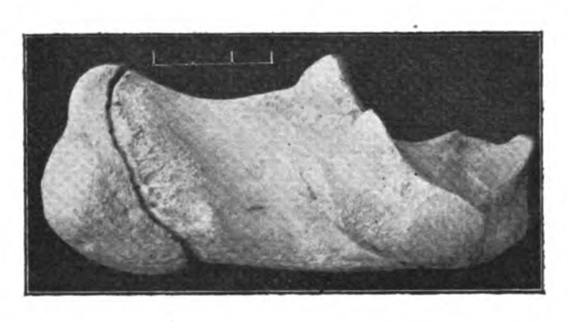


Abb. 15. Rechter Calcaneus eines Fohlens von der lateralen Seite.

Ob nun beim Gorilla an den vier von mir gefundenen Stellen typische, d. h. konstante Epiphysen vorkommen, vermag ich nicht zu sagen, da ich nur ein Exemplar zur Verfügung hatte; wird sich vielleicht auch schwer entscheiden lassen, da geeignete Stadien nicht leicht in grösserer Zahl zur Untersuchung zu haben sein dürften. Ich für meine Person möchte auch nicht Veranlassung dazu geben, dass ein einziger dieser hochstehenden Primaten gemordet würde, um diese Frage zu entscheiden. Wohl aber möchte ich die Aufmerksamkeit auf diese Vorkommnisse lenken, damit gegebenenfalles auf dieselben geachtet würde.

Ausserordentliche Sitzung vom 12. Februar 1910.

Vorträge:

Hr. Walter Lehmann (München): Ergebnisse einer Reise in Zentral-Amerika und Mexiko. 1907 bis 1909. Mit Lichtbildern.

Hr. M. Blanckenhorn: Vorlage eines fossilen Menschonzahns, gefunden von der Selenka-Trinil-Expedition auf Java. Mit hichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Hr. Walter Lehmann (München):

Ergebnisse meiner Reise in Zentral-Amerika und Mexiko.

Der Vortrag wird später erscheinen.

(2) Hr. M. Blanckenhorn:

Vorlage eines fossilen Menschenzahns von der Selenka-Trinil-Expedition auf Java.

In den Jahren 1907 und 1908 unternahm Frau Professor Selenka aus München, die Witwe des bekannten Professors der Zoologie Selenka von München, eine Expedition nach Java behufs Ausgrabungen bei Trinil, und zwar mit Unterstützung der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften und der Berliner Jubiläumsstiftung, später auch der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften, unter Zusetzung eigener Mittel und unter ausserordentlichem Entgegenkommen seitens der Niederländisch-Ostindischen Regierung. Es handelte sich um die Weiterführung der Arbeiten von Eugen Dubois, jetzt Professor der Geologie zu Amsterdam, der 1891—1895 als Arzt auf Java in dortigen sehr reichhaltigen Knochenschichten Ausgrabungen vorgenommen und dabei die Skelettreste seines berühmt gewordenen Pithecanthropus erectus aufgefunden hatte. Natürlich bestand der Zweck dieser grossen Expedition nicht bloss im Suchen nach etwaigen weiteren Resten von Pithecanthropus, anthropoiden Affen oder dem Menschen selbst, sondern in einer allgemein naturwissenschaftlichen Erforschung des ganzen in Betracht kommenden Schichtenverbandes nach seinen Lagerungsverhältnissen, der eingeschlossenen reichen fossilen Fauna und Flora, nach dem relativen geologischen Alter, den klimatischen und sonstigen Bedingungen seiner Bildung. So knüpfte sich noch eine ganze Fülle von Fragen an diesen Fundort, die ein systematisches Arbeiten lohnend erscheinen liessen.

Die von der Expedition aufgebrachten reichen Sammlungen wurden dann den Museen von Berlin und München einverleibt und von den verschiedensten Spezialisten fachmännisch untersucht. Die Ergebnisse dieser Studien liegen nun jetzt im Manuscript grösstenteils fertig vor und das Gesamtwerk wird in allernächster Zeit dem Druck übergeben, so dass es noch in diesem Jahre erscheint. Da ich selbst die Ehre habe, mit Frau Professor Selenka zusammen der Herausgeber dieses umfassenden Werkes zu sein, und jetzt die von 18 Mitarbeitern einlaufenden Manuskripte sammle und durchlese, so konnte ich mehr als ein anderer Einblick gewinnen in den Umfang, den Inhalt und die Bedeutung der vielseitigen Ergebnisse. Unter diesen Umständen glaube ich mich berechtigt, auszusprechen, dass die Wissenschaft durch diese Forschungen nach den verschiedensten Richtungen hin doch recht erheblich gefördert wird, dass die Ausgrabungen

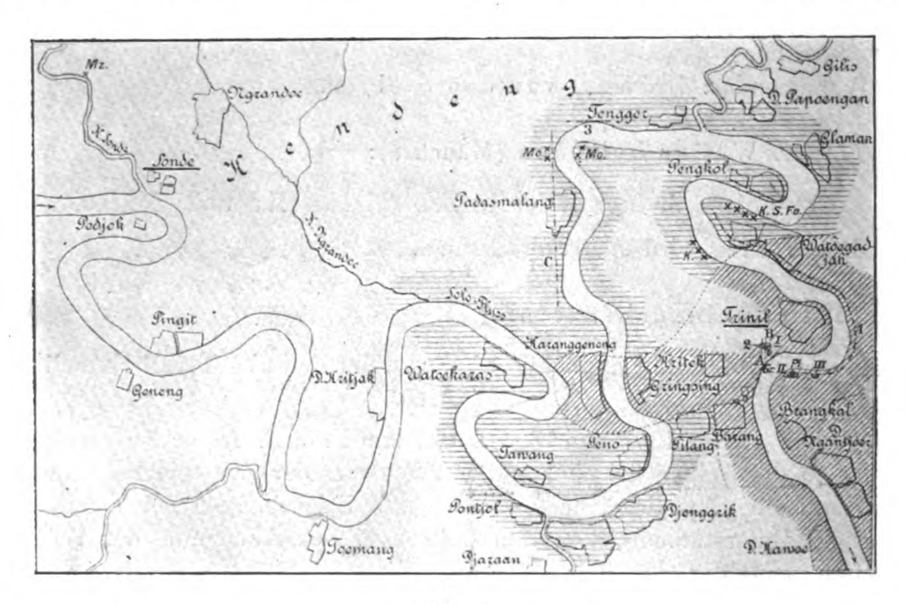


Abb. 1.

ihrer Aufgabe gerecht geworden, die beträchtlichen Kosten nicht umsonst angewandt worden sind.

Ich habe nun keineswegs die Absicht, Sie mit den vielseitigen geologischen und paläontologischen Ergebnissen dieser Studien bekannt zu machen. Dazu ist hier nicht der Ort und würde die Zeit und Ihre Geduld nicht ausreichen. Sie werden das in der bevorstehenden Publikation selbst lesen können. Heute liegt mir hier vor der Anthropologischen Gesellschaft nur die Aufgabe ob, einiges von dem, was sich auf den Menschen bezieht, zu besprechen. Bevor ich aber zu diesem Hauptthema übergehe, gestatten Sie mir, nur kurz an der Hand einiger Lichtbilder Sie mit den Verhältnissen an Ort und Stelle, der Stratigraphie der Schichten und den Ausgrabungen zur Orientierung oberflächlich bekannt zu machen.

Die hier wiedergegebene Abb. 1 stellt einen Ausschnitt aus der Mitte von Java vor, aus der sogenannten Ebene von Madiun, die der Solofluss

in Mäanderwindungen von Westen nach Osten durchfliesst. Auf dem linken östlichen Ufer desselben gegenüber dem Weiler Trinil liegt da, wo auf der Karte G II, d. h. Grube II, und Pi vermerkt ist die Stelle, wo Dubois seinen Pithecanthropus ausgegraben hat, wie ein auf dem Plateau des rechten Ufers gegenüber an günstiger Stelle von ihm errichteter Denkstein mit der Inschrift P. E. 1891—1895 andeutet. Hier neben Dubois' alter Ausgrabungsstelle sowie gegenüber bei G I (= Grube I) haben auch die Ausgrabungen der Selenka-Expedition angesetzt.

Der Schichtenkomplex, um den es sich hier handelt, besteht aus einem 10 oder mehr Meter mächtigen Wechsel von Konglomeraten, entstanden durch Verfestigung vulkanischer Schlammströme und in Süsswasser abgelagerten vulkanischen Tuffen, Sandsteinen und Tonen, in deren unterem Teil sich die wichtige Knochenschicht befindet. Diesen Pithecanthropus-Schichten hatten Verbeek und Dubois ein pliocänes Alter zugeschrieben, während Martin, Volz und andere Geologen denselben für diluvial erklärten. Als ein erstes wichtiges allgemeines Resultat der an die Selenka-Expedition sich anschliessenden vergleichenden Untersuchungen der Fauna und Flora kann die Bestimmung eines altdiluvialen Alters wenigstens seitens der überwiegenden Mehrzahl der Herren Mitarbeiter hervorgehoben werden.

Verschiedene Umstände, namentlich die Zusammensetzung der Flora der über der Knochenschicht liegenden Blätterschichten, weisen mit Bestimmtheit auf ein noch viel niederschlagsreicheres und wohl auch ein wenig kühleres Klima zur Zeit der Bildung dieser Schichten, als es jetzt dort herrscht, hin. Diese Zeit kann nur die sogenannte Pluvialperiode gewesen sein. Nach meinen vergleichenden Studien über das Diluvium in Afrika, Syrien, Indien und Australien ist aber die Pluvialzeit nicht identisch mit dem, was wir als Diluvium zusammenfassen, sondern nur mit dem unteren Diluvium und dem was manche Forscher noch als Oberpliocän betrachten, mit anderen Worten mit dem Beginn der Grossen Eiszeit, d. h. mit der ersten unter drei Glazialepochen oder, wenn wir mit Penck-Brückner vier Eiszeiten annehmen, mit den zwei ersten, der Günz- und Mindeleiszeit zusammen genommen.

Da das Paläolithikum als Strepyien und Chelléen erst mit der vorletzten oder Risseiszeit anhebt, wie ich neuerdings[1]) namentlich für Ägypten glaube mit Bestimmtheit nachgewiesen zu haben, würde also der Pithecanthropus der Pluvialzeit mitten in die sogenannte Eolithische Periode fallen, vorausgesetzt, dass wir an die Existenz der Eolithiker glauben.

Das Liegende des mächtigen pluvialen oder altdiluvialen Schichtenkomplexes bilden marine Mergel und Kalke, reich an Fossilien, die nach Herrn und Frau Professor Martin in Leiden dem Pliocän angehören. Die Schichten treten, wie auch die Karte erkennen lässt, namentlich im Nordwesten von Trinil auf.

---

1) Zur Geologie Palästinas und des ägyptischen Niltals in Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges., Berlin 1910.

Vom Pithecanthropus erectus hat die Selenka-Expedition keine weiteren Reste vorgefunden, trotzdem sie darauf ihr Augenmerk besonders gerichtet hat. Dagegen ist es ihr gelungen, vom Menschen selbst Spuren verschiedener Art zu beobachten. Dieselben zerfallen in zwei Gruppen, nämlich erstens unsichere, zweifelhafte in Gestalt von vermeintlichen alten Feuerstellen, durch Einwirkung künstlichen Feuers erzeugten Holzkohlen oder veränderter Gesteinsmasse, Resten menschlicher Mahlzeiten und Knochenwerkzeugen; zweitens sichere in Gestalt eines Menschenzahns.

Über die erste Gruppe will ich mich hier nur ganz kurz verbreiten. Diese von einigen Herren als Spuren menschlicher Einwirkungen gedeuteten, von anderen wieder bestrittenen Gegenstände fanden sich teils bei Trinil selbst in der Knochenschicht, die auch den Pithecanthropus erectus enthält und wurden da von dem Geologen Dr. Carthaus gesammelt; teils glaubte Dr. Elbert solche „prähistorischen Spuren" am benachbarten Pandangebirge beobachtet zu haben. Letztere hat Elbert schon auf dem Anthropologentage zu Strassburg 1908 besprochen; ein Jahr später aber hat er in einer Mitteilung im Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie seine eigenen früheren Behauptungen im wesentlichen zurückgenommen und widerlegt. Dieser Selbstkritik habe ich nichts weiter hinzuzufügen, als dass ich sie für durchaus gerechtfertigt halte. Elberts Nachfolger, Herr Dr. Carthaus scheint in dieser Beziehung gründlicher beobachtet und gesammelt zu haben. Seine angeblichen Spuren des Menschen aus der Zeit der Pithecanthropus-Schichten verdienen vielleicht mehr Beachtung, wenn sie auch allein an sich noch nicht überzeugen. Leider fehlen Steinwerkzeuge, sonst bei uns die unumgänglichsten Begleiter und Kennzeichen des Urmenschen, durchaus. Das erklärt sich aber leicht durch das Ausbleiben aller Feuersteine, Quarzite und anderer speziell für Werkzeuge geeigneter Gesteinsarten in dieser Gegend. Das herrschende Gestein, Andesit, vulkanischer Tuff, Lapilli, Ton usw. vermochten wohl wegen fehlender schneidender Kanten den eventuellen Urmenschen wenig zur Verwendung zu reizen. Mehr war das schon mit den vielen von der Natur gelieferten Knochentrümmern der Fall, die zum Teil eine vorzügliche Waffe oder Werkzeug für mehrere Zwecke boten. Doch gerade bei Beurteilung dieser Dinge ist, wie schon Branca in einem vorläufigen Bericht an die Preussische Akademie betont hat, äusserste Vorsicht geboten.

So bleiben bei all diesen angeblichen Spuren einer Anwesenheit ehemaliger Menschen zur Zeit der Ablagerung der Pithecanthropus-Schicht doch noch Zweifel übrig und die Gewissheit, ob der Mensch damals schon dort gelebt, konnte schliesslich doch nur ein eindeutiger menschlicher Skelettfund liefern.

Ein glücklicher Zufall führte zum Fund eines Menschenzahns. Freilich fand er sich nicht inmitten des ausgegrabenen Schichtenkomplexes und auch nicht bei Trinil selbst, sondern 3,5 *km* in der Luftlinie westlich von Trinil an dem auf der Karte Abb. 1 mit M. Z. gekennzeichneten Punkt an der Oberfläche im Bachgeröll unweit vom Wasser des Sondebachs. Unter diesen Umständen wurde er auch zuerst sowohl von Frau Selenka, wie

von anderen Beschauern als weniger bedeutungsvoll angesehen, zumal er äusserlich ein rezentes Aussehen besitzt.

Eine genauere Nachprüfung des Objekts hat aber dafür ein so hohes Alter wahrscheinlich gemacht, wie es möglicherweise keinem anderen bekannten fossilen Menschenzahn zukommt. Von autoritativer Seite wurde direkt die Vermutung ausgesprochen, dass der Zahn noch älter sei als die Knochen der Pithecanthropus-Schicht. Das würde dann besagen, dass der Mensch noch vor dem Affenmenschen, der von einigen Seiten als unser direkter Urahn angesehen wird, existiert habe. Damit aber fiele dem fraglichen Zahn eine grössere Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte des Menschen zu, und aus diesem Grunde erschien es angebracht, diesen Zahn selbst noch vor der Veröffentlichuug des Selenka-Trinil-Werks der Anthropologischen Gesellschaft vorzulegen.

Es kommt noch ein mehr persönliches Interesse hinzu. Frau Selenka hatte, nach Europa zurückgekehrt, den Fund Hrn. Professor Dubois auf einen kurzen Augenblick gelegentlich im Museum von Leiden gezeigt, als Herr D. die Mitglieder des damaligen Röntgenkongresses durch sein Museum führte. In einer bald darauf erscheinenden — für Frau Selenka ganz unerwarteten — Publikation äusserte sich D. dahin, dass der Zahn eine Fälschung sei, wenigstens insofern, als künstlich Trinilerde hineingeklebt sei, obwohl der Zahn gar nicht aus Trinil stamme. Der Zahn sehe ganz anders aus, als alle die Tausend Zähne aus der Pithecanthropus-Schicht und jener Sand könne nicht durch die Natur in den Zahn gebracht worden sein, sondern sei nachträglich angeleimt und zwar vermutlich von Eingeborenen, die sich immer gern ein Trinkgeld verdienten durch besonders interessante Funde. Jedenfalls sei der Zahn von geologisch rezenter Zeit, also ohne Interesse.

Dieser Darstellung gegenüber muss zunächst beachtet werden, wie und von wem der Fund gemacht wurde und durch wessen Hände das Objekt gegangen ist.

Nicht ein Eingeborener, sondern ein Holländer war der Finder, der damals in Diensten der Frau Selenka stehende Sergeant Major Meyboom, der von der javanischen Kolonial-Regierung ihr auf längere Zeit als Kommandeur der Strafgefangenen, welche die Ausgrabungsarbeiten verrichteten, zugeteilt war, ein Mann, dessen Zuverlässigkeit und Redlichkeit über allem Zweifel steht. Er war damals in diese Gegend ausgeschickt, um nach weiteren Knochenfundstätten zu suchen und ging vom Kendeng-Gebirge (im Norden des Solotals) im Tal des Sonde, eines linken Nebenflusses des Solo abwärts. Den Zahn fand er auf dem linken Ufer im Bachgerölle, nicht weit vom Wasser. Da er ihn sofort als etwas Wichtiges erkannte, markierte er gleich die Fundstätte. Am gleichen Tage noch brachte er das Fundobjekt zum Lager der Expedition bei Trinil und händigte ihn dem damaligen Geologen Dr. Carthaus ein. Hr. Dr. C. übergab ihn dann, ohne besondere Manipulationen oder Experimente mit dem Zahn anzustellen, der Frau Selenka. Kurze Zeit nach dem Funde wurde Hr. Ingenieur Dozy noch einmal mit Herrn Meyboom hingesandt, um die Stelle genauer zu rekognoszieren und zu photographieren.

In Deutschland hat dann Frau S. das Objekt mehreren Autoritäten gezeigt, die übereinstimmend, mit alleiniger Ausnahme von Dubois, den Zahn für echt und hochfossil erklärten. Bei einer dieser Gelegenheiten muss der Zahn in drei Stücke gebrochen sein, die dann wieder mit Leim zusammengekittet wurden, aber ohne dass sonstige fremde Substanz, wie z. B. Trinilsand angeklebt wurde.

Hr. Professor Dr. Walkhoff in München, einer der anerkanntesten Spezialisten auf dem Gebiet der Kenntnis menschlicher Zähne, übernahm dann eine genaue Untersuchung auch mikrophotographisch und durch Röntgenstrahlen. Die mir vorliegende zum Druck in dem Selenka-Trinil-Werke bestimmte Abhandlung des Hrn. Walkhoff kann ich Ihnen natürlich nicht ganz vorlesen. Ich beschränke mich darauf, nur einige Sätze daraus zu entnehmen, welche die wichtigsten Punkte von allgemeinerem Interesse enthalten, und sie zu besprechen.

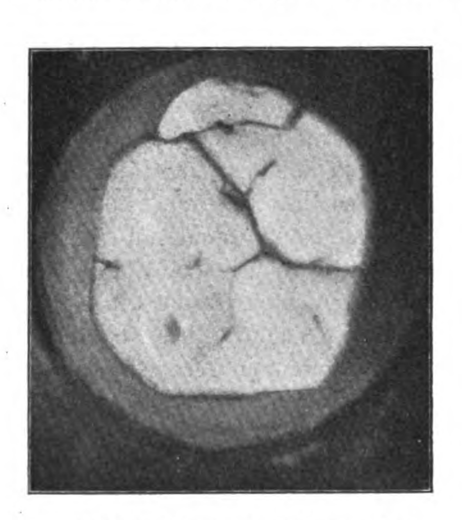


Abb. 2. Röntgenaufnahme. Vergrösserung 3:1.

„Der vorliegende Zahn ist unzweifelhaft ein unterer linker Molar“ und zwar ein gut entwickelter erster Molar eines erwachsenen Menschen. Er besteht wesentlich aus der vorzüglich erhaltenen Schmelzkappe, während das eigentliche Zahnbein teilweise verloren gegangen, teilweise umgewandelt ist, so dass es beinahe wie eine fremde an ihrer Stelle eingelagerte Gesteinsmasse aussieht. Die fünf Höcker der Kaufläche sind sämtlich sehr schön ausgeprägt, die äusseren Höcker an ihren Spitzen durch den Kauakt abgeschliffen. Vorn und hinten sieht man interstitiäre Reibflächen[1]), welche beweisen, dass der Besitzer des Zahns im Unterkiefer links eine geschlossene Zahnreihe besass.

„Der Zahn hat nachträgliche Verletzungen in Gestalt von Brüchen erlitten.“ Die Frakturen konnte W. besonders durch die Röntgenaufnahme Abb. 2 feststellen. Die einzelnen Stücke waren danach nicht sehr sorgfältig durch einen organischen Klebstoff zusammengeleimt. Die Sprünge sind auch durch die im Innern liegende Gesteins- bzw. veränderte Zahnbeinmasse gedrungen und später durch eine leimartige Masse ausgefüllt. Im übrigen zeigt das Röntgenbild eine nahezu vollständige Homogenität der Masse. Die einzelnen Gesteinsabschnitte liegen also auch ohne den geringsten Zwischenraum an einander. Wäre die innere Masse an der Stelle des Zahnbeins etwa als Sand aus einzelnen Stücken künstlich durch ein organisches Bindemittel wie Leim aneinandergefügt, so würden un-

---

1) Vgl. Abb. 3a.

zweifelhaft kleine Lücken bzw. Variationen der Gesteinsdichtigkeit nachzuweisen sein.

Der Umstand, dass die Schmelzkappe ein noch ziemlich festes Gefüge hat, während das Zahnbein wenigstens in seiner ursprünglichen Beschaffenheit fehlt, ist für Walkhoff, wie für den Münchener Paläontologen Dr. Schlosser eine äusserst wichtige Tatsache bei Feststellung des geologischen Alters. Sehr richtig hat schon Schlosser betont, dass dieser Erhaltungszustand nur bei wirklich fossilen Zähnen möglich ist. Es sei „ganz ausgeschlossen, dass aus einem bereits in Gebrauch gewesenen rezenten Zahn die Zahnbeinsubstanz so entfernt (bzw. verändert) werden könnte, wie dies hier der Fall ist. Einen solchen Vorgang bringe nur die Natur zustande.“

Die Umwandlung und „Entfernung des Zahnbeins kann einzig und allein auf chemischem Wege stattgefunden haben, aber es gibt keine Methode, mit Hilfe deren man künstlich das Zahnbein chemisch vom Schmelze löst, ohne auch diesen dabei anzugreifen. Wohl kann man durch äusserst schnell auf die organische Substanz eines Zahnbeins energisch wirkende Argentien, z. B. durch siedende Schwefelsäure das Zahnbein gänzlich zerstören und die Schmelzkappe eines Zahns isolieren. Aber selbstverständlich zeigt der Schmelz alsdann auch eine matte Oberfläche, welche durch jede Säurewirkung hervorgerufen wird.“

Isolation der Schmelzkappe bei einem in Gebrauch gewesenen Zahn eines Erwachsenen „kann die Natur nur auf dem Wege des Verwitterungsprozesses zustande bringen, indem die organische Substanz des Zahnbeins vernichtet wird und dadurch die im Zahnbein enthaltenen Kalksalze ihre Verbindung unter einander verlieren, zu Pulver verfallen und dann sich von der Schmelzkappe trennen. Dieser Prozess der alleinigen Auflösung der organischen Substanz des Zahnbeins muss ein ungeheuer langsamer gewesen sein, wenn der Schmelz trotzdem so vollständig und gut erhalten ist.“

Es scheint Tatsache zu sein, dass bisher aus der Vergangenheit des Menschengeschlechtes, d. h. geologisch gesprochen aus Alluvial- und Diluvialzeit noch kein menschlicher oder tierischer Zahn eines erwachsenen Individuums bekannt geworden ist, welcher bei gleichzeitiger vollkommener Erhaltung des Schmelzes die Umwandlung des Zahnbeins und teilweise Zerstörung durch einen natürlichen Prozess auch nur annähernd in der Weise zeigt wie der Zahn von Sonde. Wie sonst sich menschliche Zähne bei natürlichen Einflüssen zum allgemeinen Zerfall geneigt zeigen, beweisen z. B. die Zähne von Krapina (aus der letzten grossen Interglazialzeit). Bei diesen ist das Zahnbein nirgends aufgelöst und doch ist schon bei ihnen auch der Schmelz in einer gewissen Auflösung begriffen, denn die Schmelzkappen sind äusserst brüchig. Der dem tieferen mittleren Diluvium oder dem Beginn der vorletzten grossen Interglazialzeit zufallende Unterkiefer des Homo Heidelbergensis Schöt. von Mauer wurde mit sämtlichen Kronen und Wurzeln zutage gefördert.

Wohl finden wir auch innerhalb des Quartärs bis zur Jetztzeit Zähne von Menschen oder Tieren, die bloss die Schmelzkappe aufweisen, aber

dann sind es offensichtlich Keimzähne. Einen solchen Zahn eines Höhlenbären fand ich in meiner eigenen Sammlung. Jedermann sieht aber an diesem Exemplar auf den ersten Blick zwei wesentliche Unterschiede: Erstens handelt es sich um einen kleinen nicht benutzten Keimzahn eines jungen Tieres, bei dem das Zahnbein noch gar nicht ausgebildet war, wie die allseitig gleichmässige, kantige Zuschärfung des Schmelzes an seinem unteren Rand ergibt, und zweitens ist die Schmelzkappe ganz zerfressen. An einen Vergleich ist also gar nicht zu denken. Auch aus dem Unterdiluvium von Trinil auf Java liegt mir hier ein hübscher Stegodonzahn vor, der nur aus Schmelz besteht, dessen Kappe von typischem, grünlichem, vulkanischem, sandigem Tuff, dem „Trinilsand", erfüllt ist. Aber auch da fällt uns auf, dass die höckrigen Querkämme gänzlich unverletzt sind, d. h. nicht die geringste Spur einer Abreibung besitzen, dass sie also ebenfalls einem jungen Keimzahn angehören, worauf auch die geringe Grösse hinweist. Die sonst bei Trinil gefundenen Tierzähne haben alle noch ihr wohlerhaltenes und chemisch kaum verändertes Zahnbein, das

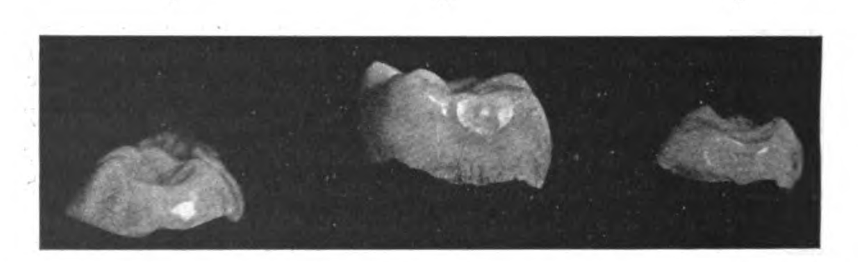


Abb. 3. Vergrösserung 2 : 1. a) der Menschenzahn von Sonde von der Seite. b) und c) die Bohnerzzähne.

mit Salzsäure betupft, kaum aufbraust. Proben solcher Zahntrümmer von Stegodon, Rhinozeros, Cervus von Trinil mit gut ausgebildetem Zahnbein lege ich zum Vergleich vor. An allen diesen Stücken sieht man auch deutlich den echten Trinilsand mit seinen charakteristischen kleinen Schwefelkieskriställchen anhaften, während solcher bei dem in Rede stehenden Menschenzahn durchaus fehlt.

Wir müssen schon ins Tertiär gehen, um wirklich brauchbare Beispiele von ausgewachsenen Zähnen mit wohlerhaltenem Schmelz und ohne Zahnbein oder mit völlig verändertem Zahnbein zu finden. Einen solchen sehen Sie hier in diesem grossen Mastodonzahn. Er stammt aus einer pliocänen Sandablagerung bei Ostheim vor der Rhön und wurde von mir dort erworben. Die gewaltigen Höcker sind alle angekaut. Es war also ein benutzter Zahn. Jetzt besteht er nur noch aus dem Schmelz. Die ganze riesige Zahnbeinmasse ist verschwunden. Die dortige pliocäne mächtige Sandschicht ist reich an solchen Zähnen. Es müssen darin mehrere Mastodontenleichen eingeschlossen gewesen sein. Aber von deren Skeletten ist alles durch Verwesung und Verwitterung verschwunden bis auf den widerstandsfähigsten Teil, den Schmelz der Zähne.

Das beste Vergleichsobjekt mit dem Menschenzahn von Sonde bieten vielleicht (nach Walkhoff) die „menschenähnlichen Zähne" aus dem Bohnerz der Schwäbischen Alb (Melchingen-Salmerdingen in Württemberg), welche Branca in einer ausgezeichneten Arbeit beschrieben hat Abb. 3b und 3c. Dem Alter nach dürften sie wohl dem Jüngeren Tertiär, speziell dem Miocän zufallen und generisch zu dem Anthropoiden Dryopithecus gehören. Hier ist wie bei meinen Mastodonzähnen nur die Schmelzkappe erhalten. Dass es sich auch hier um keine unbenutzten Keimzähne handelt, ergibt sich teils aus den seitlichen Abschliffflächen, teils aus den Kaugruben der Oberfläche. Um Missverständnissen vorzubeugen, sei übrigens gleich bemerkt, dass nach Walkhoff der Zahn von Sonde nach seiner Kauflächengestaltung ein typisch menschlicher Zahn ist und nicht mit diesem Dryopithecuszahn und auch nicht mit dem Zahn des Pithecanthropus erectus verwechselt werden kann. Der Vergleich bezieht sich nur auf das äusserliche Verhalten, indem bei den Bohnerzzähnen wie dem Zahn von Sonde das Zahnbein durch einen äusserst langdauernden Verwitterungsprozess halb oder ganz zerstört zu sein scheint, ohne dass der Schmelz chemisch angegriffen wurde. Walkhoff glaubt diesen Vergleich auch auf den geologischen Zeitraum ausdehnen und so die Zeit der Existenz jenes Menschen von Sonde ebenso wie die Bohnerzzähne in das Tertiär (wenn auch allerjüngstes, d. h. Pliocän) legen zu dürfen.



Abb. 4. Zahn von der Unterseite. Vergrösserung 4:1.

Von der grössten Bedeutung für die richtige Beurteilung ist nun vor allem die dem Schmelz eingelagerte Masse, welche das Zahnbein vertritt und die wir nun näher besprechen müssen Abb. 4. Leider sind gerade in bezug hierauf die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen, sondern noch im Gange. Diese Masse ist von hell- bis dunkelgrauem, teils auch bräunlichem Aussehen und erinnert äusserlich teils an Zahnbein, teils an das Gestein der Steinmergel des Mittleren Keupers. Sie füllt die Schmelzkappe auf das Genaueste aus. Die einzelnen Abschnitte liegen ohne Zwischenraum hart aneinander, ohne das geringste Bindemittel bis auf den erwähnten Leim an den paar Bruchstellen. An der Angrenzung der Masse an die Schmelzrinde ist aber jedenfalls keine Spur von Leim, da herrscht enge Verbindung.

„Um jeden Zweifel an der Echtheit des Zahnes samt der darin befindlichen Masse und deren natürliche Bildung zu beseitigen", hat Walkhoff „die Bruchstücke wieder isoliert". In heissem Wasser wurde das

organische Bindemittel bei ziemlich langer Einwirkung des ersteren gelöst. Genau den vorher durch die Röntgenaufnahme festgestellten Brüchen entsprechend zerfiel die Schmelzkappe in drei Teile, von denen er dann Mikrophotographien herstellte Abb. 5. Zwei dieser Bruchstücke zeigen auf den nun zu Tage getretenen Flächen die Masse in einem so genauen Randschluss an die Innenwand der Schmelzkappe, dass auch der grösste Zweifler beim Anschauen dieser Fläche eine natürliche Bildung zugeben muss. „Wäre die Einlage der Masse durch Menschenhand gemacht oder wie Dubois behauptet, einfach Sand hineingeklebt, dann hätte sich nach dieser doch recht energischen Einwirkung durch das heisse Wasser der Sand einfach in seine einzelnen Körnchen aufgelöst und die blosse Schmelzkappe hätte in drei Teilen ohne Einlage vorgelegen“. So wurde also, wie schon früher durch das Röntgenverfahren, auch durch die mikrophotographische Untersuchung, die Unmöglichkeit der Existenz eines

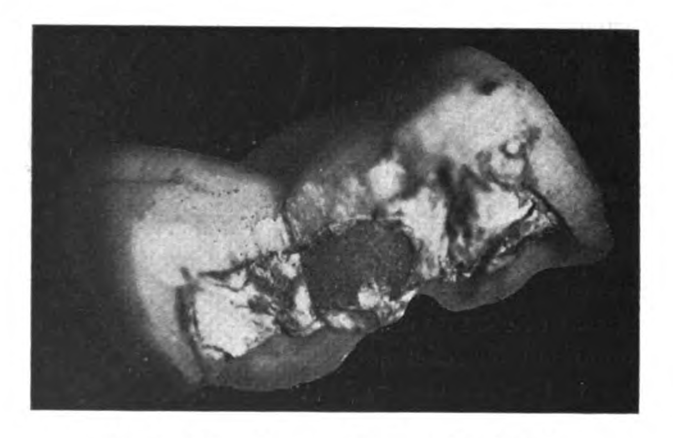


Abb. 5. Mikrophotographie eines Bruchstücks.

Kunstproduktes mit nachträglich angelegter sandiger Gesteinsmasse erwiesen.

Woraus besteht denn aber eigentlich die Masse, die jetzt die Stelle des Zahnbeins einnimmt und von der wir zunächst nachgewiesen haben, dass sie kein Trinilsand und keine Fälschung ist? Die erste provisorische chemische Analyse, die im Mineralogischen Laboratorium in München vorgenommen wurde, ergab als hauptsächlichsten Bestandteil kohlensauren Kalk. „Mit verdünnter Salzsäure behandelt“ lösten sich die geprüften Körner „unter starkem Aufbrausen“, „und es blieb ein zartes Gerüst von organischer Substanz zurück“. „Man konnte dabei sehr gut die innige Verwachsung der anorganischen und der organischen Substanz beobachten.“ Herr Professor Oebbeke denkt sich „den Vorgang so, dass im Laufe langer Zeit die organische Substanz durch anorganische und zwar hier durch kohlensauren Kalk zum Teil verdrängt wurde, wobei die anorganische Masse sich der Form der Höhlung anpasste, ein Vorgang, wie er sich in der Natur sehr häufig bei der Pseudomorphosenbildung findet“. „Der kohlensaure Kalk enthält dann“ an-

geblich „noch etwas Tonsubstanz, die durch Eisen- oder Manganhydroxyd gefärbt ist, dadurch erklärt sich die Braunfärbung, die teilweise an der Füllmasse zu beobachten ist“. Wie eine spezielle telegraphische Anfrage meinerseits nach München ergab, wurde leider auf Phosphorsäure bei dieser rein qualitativen Analyse noch nicht direkt geprüft, auch auf Fluor nicht. In dieser äusserst wichtigen Beziehung ist also das Ergebnis der Untersuchung noch unvollständig und bedarf einer Ergänzung. Der phosphorsaure Kalk bildet bekanntlich den wesentlichsten Bestandteil des Dentins (etwa 64 pCt.) und ist viel schwerer löslich als der in geringerer Menge vertretene kohlensaure, ja in gewöhnlichem Wasser so gut wie unlöslich. Mir wäre es unverständlich, wie gerade die Phosphorsäure aus dem Dentin durch Lösung ganz entfernt und durch Kohlensäure ersetzt sein sollte. Aber man kann sich sehr wohl vorstellen, dass die organische Matrix zerstört und an ihrer Stelle kohlensaurer Kalk zwischengelagert wurde. Das heftige Brausen der Füllmasse des Sondezahns in Salzsäure beweist das Vorhandensein von mehr kohlensaurem Kalk, als dem Dentin sonst eigen ist, denn letzteres braust kaum mit Säuren, auch bei fossilen Zähnen nicht, die ihren vorwiegenden Gehalt an phosphorsaurem Gehalt nicht so leicht verlieren.

Walkhoff hat tatsächlich „an einzelnen Stellen deutlich erkannt, dass entsprechend dem Verlaufe der Dentinkanälchen Gesteinsmasse sich eingelagert hat“ und so eine Pseudomorphosenbildung vorliegt.

Nach alledem hält Walkhoff „den Zahn von Sonde für ein Stück von sehr hohem Alter, vielleicht viel höher wie den Zahn von Pithecanthropus erectus, den Dubois mit vollen Wurzeln abbildet.“ „Wenn man auch über das genaue geologische Alter streiten“ könne, so stände „doch jedenfalls das fest, dass der Zahn als erster fossiler Überrest des Menschen in Asien nach seiner ganzen Beschaffenheit ein Zeugnis für die Existenz des Menschen in einer sehr weit zurückliegenden Zeitperiode“ sei.

Soweit Walkhoff.

Mir selbst liegt es jetzt noch ob, meine eigene Ansicht vom Standpunkt des Geologen und Paläontologen aus über das Vorkommen, die mutmassliche Geschichte und das Alter des Zahns ganz kurz vorzutragen.

Die Fundschicht des Zahns ist das Alluvium des Sondebachs. Die von dort neben dem Zahn aufgesammelten Gesteine hatten nach der durch Prof. Oebbeke vorgenommenen Prüfung die gleiche Beschaffenheit wie die etwas zurückliegenden Steilgehänge des Ufers. Es sind oolithische Sandmergel (mit eingeschlossenen Schalentrümmern, Glaukonitkörnern und Bruchstücken von Augit, Hornblende und Feldspat) und Kalke des marinen Pliocäns. In der weiteren Umgegend kommen am Sonde aber auch diluviale knochenführende Schichten aus vulkanischem Material nach Art der Pithecanthropus-Schichten von Trinil vor.

Der Zahn befand sich offenbar auf sekundärer Lagerstätte, d. h., er stellte ein Flussgeröll dar. Drei Fälle sind nun denkbar. Entweder hat der Zahn primär lange Zeit innerhalb des Pliocäns gelegen und ist daraus durch den Bach ausgewaschen oder er stammt aus dem älteren oder

mittleren Diluvium oder endlich er ist relativ jünger (jungdiluvial bis rezent) und hat immer an der Oberfläche gelegen, sei es auf dem Kendenggebirge, sei es auf der ausgedehnten Diluvialterrasse zwischen den Flüssen oder im Bachtal.

Im ersten Fall wäre seine jetzige Beschaffenheit noch am ersten verständlich, da er dann in kalkige Schichten eingeschlossen war und ihm so leicht Kalklösungen zugeführt werden konnten, deren Niederschlag den Platz der verschwindenden organischen Substanz einnahm. Man könnte sich denken, dass der Sonde-Mensch während des Pliocäns auf dem damaligen nördlich gelegenen Festland des aus Miocänschichten aufgebauten Kendenggebirges gehaust habe und nach seinem Tode durch einen Küstenfluss in die pliocäne mergelig-kalkige Meeresbucht der heutigen Madiunebene hineingeschwemmt wurde, bis er später durch den Sondebach aus den Mergelschichten wieder ausgewaschen wurde.

Dem zweiten Fall, dass der Zahn aus Knochenschichten à la Trinil stamme, stände die von der Erhaltung der Trinilzähne so wesentlich verschiedene Erhaltungsart und das Fehlen von natürlich anhaftender Trinilerde als Schwierigkeit entgegen.

Der dritte Fall ist wieder eher denkbar. Die besonderen Verwitterungsvorgänge an der feuchten Erdoberfläche in der Tropenregion, verbunden mit etwaigem wiederholtem Unterwassersetzen bei Überschwemmungen und sonstigen lokalen Bedingungen wären möglicherweise doch imstande, auch in kürzerer Zeit den uns vorliegenden Zustand des Zahns herbeizuführen. Darüber vermag ich als Nichtkenner der Tropen und speziell der Fundstätte kein Urteil abzugeben.

Die Natur liefert die verschiedenartigsten Bedingungen, so dass die Verwitterung im einen Fall sehr langsam vor sich gehen kann, im anderen wieder sehr schnell mit dem gleichen Endeffekt. Der Erhaltungszustand der Fossilien zeigt sich in den verschiedensten Schichten äusserst verschieden, aber das hängt nicht bloss vom Alter ab. Man kennt vortreffliche Erhaltungsarten in ganz alten und schlechte in jungen Schichten. Über den Chemismus dieser Verwitterungsvorgänge und ihre jeweilige Zeitdauer wissen wir leider noch recht wenig. Aber mit dem Begriff der Zeit lernt die Geologie jedenfalls sehr vorsichtig umgehen und diese Vorsicht empfiehlt sich besonders hier, wo es sich um Oberflächenfunde handelt und die Zugehörigkeit zu irgend einer Formation in der Luft schwebt.

Andererseits stellen die uns bekannten geologischen Tatsachen und Erfahrungen den Schlussfolgerungen Walkhoffs nichts direkt Widersprechendes entgegen. Es kann schliesslich so gewesen sein. Bestimmtes lässt sich aber nicht aussagen über das Alter des Menschenzahns von Sonde. Die Frage ist noch nicht gelöst. Namentlich müssen erst noch weitere Untersuchungen an dem Objekt angestellt werden. Interessant scheint mir der Zahn trotz Dubois auf jeden Fall zu sein und einer Besprechung wert.

Diskussion.

Hr. Hans Friedenthal hat eine winzige Menge des Materials, welches die Schmelzkappe des Sondézahnes füllte, mikrochemisch untersucht und dabei organische Substanz durch Verkohlung, Kohlensäure durch Gasentwicklung, reichliche Mengen Phosphorsäure durch Ammoniummolybdat nachgewiesen. Eisen findet sich nur in Spuren. Die untersuchte Substanz verhielt sich nicht anders wie Zahnbein. Genauere chemische Analyse etwas grösserer Mengen ist erforderlich, um festzustellen, ob die Substanz unverändertes oder metamorphosiertes Zahnbein darstellt. Redner sieht keinen Grund zu der Annahme, dass eine Substanz nachträglich in die Schmelzkappe hinein abgelagert wäre.

Hr. O. Olshausen: Da auf ein so ausserordentlich hohes Alter des Zahnes von Java wesentlich geschlossen wird wegen des vermeintlichen Fehlens von Dentin in demselben, will ich doch bemerken, dass zum Verlust des Dentins unter Umständen wenige tausend Jahre genügen. Bei meinen Grabungen auf Insel Amrum fand ich in Körpergräbern der älteren Bronzezeit, meiner Erinnerung nach, wiederholt Schmelzkappen menschlicher Zähne ohne Dentinfüllung. Ich denke, meine Sammlung wird noch ein derartiges Objekt enthalten.[1])

Herr Hans Virchow hält es trotz des scheckigen gesteinsartigen Aussehens der Füllmasse innerhalb der Schmelzkappe nicht für unmöglich, dass dies ein durch Bodeneinflüsse veränderter Rest des Zahnbeines ist. Er hält zur Entscheidung die Herstellung eines Dünnschliffes durch ein Fragment dieser Masse für erforderlich und ist überzeugt, dass es der

---

1) Das Original des Zahnes von Java wurde in der Sitzung selbst nicht vorgelegt; erst nachher zeigte Herr Blanckenhorn es verschiedenen Interessenten. Da sah ich alsbald, dass zwischen dieser Schmelzkappe, deren jetziger Inhalt angeblich kein Dentin sein soll, und den von mir gefundenen doch ein wesentlicher Unterschied besteht. Erstere hat ja fast ganz ihre weisse Farbe und den Glanz bewahrt, macht einen durchaus frischen Eindruck, während eine in meiner Sammlung in der Tat noch vorhandene bräunlich gefärbt und fast glanzlos ist. Die Färbung dieser letzteren kann allerdings herrühren aus dem Holz, auf oder in welches gebettet die Amrumer jener Zeit in den Grabhügeln lagen; für das Mattwerden des Schmelzes aber muss eine andere Erklärung gesucht werden. Abgesehen von der Dauer und Art ihrer Lagerung, ob in Steinkisten oder direkt in der Erde und so weiter, wird der Erhaltungszustand derartiger Fundstücke wesentlich abhängen von der Natur des Bodens; wo dieser Säuren enthält, insbesondere Schwefelsäure, wird die Zerstörung der Knochensubstanz schneller vor sich gehen und bei den Zähnen zunächst das wegen des grösseren Gehaltes von organischer Substanz weniger widerstandsfähige Dentin angreifen, aber mit der Zeit auch den Schmelz. Dies scheint aber gerade für Amrum zuzutreffen, wie ich auf Grund ganz anderer Beobachtungen schon früher ausgeführt habe. Der teilweise Ersatz des Kalkphosphats der Knochen durch Tonerdephosphat und ebenso die Ausscheidung von Tonerdephosphat auf verschiedene Gegenstände, die früher mit Fell, Leder und Wollgewebe bedeckt waren, erfolgte höchstwahrscheinlich in der Weise, dass der im Erdboden gerade an der Meeresküste häufig vorkommende Schwefel- oder Strahlkies durch Oxydation Schwefelsäure bildete, welche wiederum Feldspat oder Ton zersetzte, so dass Tonerdesulfat entstand. Dies konnte sich dann in Berührung mit dem phosphorsauren Kalk der Gebeine umsetzen zu Tonerdephosphat in Kalksulfat, da

modernen Schleiftechnik möglich sei, trotz der Brüchigkeit des Materials einen schönen Schliff herzustellen.

Herr Moszkowski will sich in die sachliche Diskussion über den Wert oder Unwert des Fundstückes nicht einlassen. Er hält es jedoch angesichts der Angriffe des Herrn Professor Dubois für eine Pflicht der Loyalität und Courtoisie ausdrücklich zu erklären, dass er den glücklichen Finder des umstrittenen Zahnes, den Sergeantmajor Mejboom, persönlich kennt und es für ganz ausgeschlossen halten muss, dass dieser einfache, ehrliche, offene und gutmütige Mensch, als den ihn Herr M. bei jeder Gelegenheit kennen gelernt hat, sich aus schnöder Geldgier eines so schändlichen Betruges hätte schuldig machen können; und selbst wenn er wirklich so hinterlistige Absichten gehabt hätte, so würde ihm ganz sicherlich sowohl die Intelligenz wie die manuelle Geschicklichkeit abgehen, in so meisterhafter Weise zu fälschen.

Hr. Dr. E. Carthaus (als Gast): Höhlenbärenzähne, unter deren Schmelzkappe das Dentin verschwunden war, wurden unter meinen Augen zwei- oder dreimal auch in westfälischen Höhlen ausgegraben, wovon einer, wie ich mich gut zu erinnern glaube, von einem schon erwachsenen Individuum herrührte. An diesen von ihrem Zahnbein entblössten Zahnresten fiel es mir auf, dass sie eine zwischen dunkelgrau und hellblau spielende Farbe besassen. Ich habe das Zusammentreffen dieser beiden Verhältnisse nun folgendermassen erklären zu können geglaubt:

Das Zahnbein, als eine bis zu etwa 67 pCt. aus phosphorsaurem Kalk bzw. Apatit bestehende Substanz, ist in reinem Wasser ausserordentlich

---

ersteres schwerer löslich ist, als Kalkphosphat; wo aber der Absatz des Tonerdephosphats nachweislich gerade an den Stellen erfolgte, wo Fell, Leder oder Wolle verweste, ist wahrscheinlich Tonerdehydrat durch das bei diesem Vorgang enstandene Ammoniak niedergeschlagen worden und nahm nachträglich die Phosphorsäure auf aus dem bei Verwitterung der Gebeine allmählich in Lösung gehenden Kalkphosphat. Der Hamburger Chemiker F. Wibel machte an dem Inhalt eines Grabes bei Friedrichsruhe im Sachsenwald eine ähnliche Beobachtung. Vergl. Z. f. E., Verhandlungen 1884, 516; 1886, 241; 1897, 353. —

Meine Amrumer Schmelzkappe, nach Herrn H. Virchow von einem oberen rechten Molar herrührend, hat zwei kleine Abnutzungsflächen, deren eine, von dem daranstossenden Zahn erzeugte, an der die Kaufläche einschliessenden Umrahmung sitzt, während die andere auf der Kaufläche selbst, aber ganz am Rande sich befindet. Von den vier Höckern der Kappe, deren zwei durch eine Brücke mit einander verbunden sind, ist einer auffallend stark abgerundet. Auch dies kann auf Abnutzung beruhen, wie mir Herr Virchow an drei verschiedenen Gebissen in der Sammlung der hiesigen Anatomie nachwies. Die vorstehende Notiz war kaum in Druck gegeben, da erhielt ich den Besuch des Herrn Karl Rothmann, Assistenten am Kieler Museum vaterländischer Altertümer. Ich zeigte ihm den Amrumer Zahn und wies auf das Interesse hin, welches dem Fehlen des Dentins zukommt. Herr R. erwiderte: „So finden wir die Zähne immer, ohne alles Dentin.“ Dies „immer“ ist zwar nicht wörtlich zu nehmen, denn ich besitze auch Zähne von Amrum, die weit weniger verändert sind, aber die Aussage des Herrn R. zeigt doch, dass das Fehlen des Dentins in Gräbern Schleswig-Holsteins eine ganz gewöhnliche Erscheinung ist, meine Erinnerung mich also nicht täuschte.

schwer löslich. (Der Löslichkeitskoeffizient ist für das Triphosphat des Calciums, wenn ich mich recht erinnere, kleiner als 1 : 10 000.) Auch in schwach kohlensäurehaltigem Wasser ist dieses Phosphat viel schwieriger löslich als kohlensaurer Kalk. Dagegen löst sich jenes Kalksalz bedeutend leichter in selbst schwachen Mineralsäuren, und glaube ich, dass bei den erwähnten Zahnresten, welche ihr Dentin verloren haben, eine Einwirkung von zersetztem Eisenkiese vorliegt, wobei Schwefel- bzw. schwefelige Säure, welche die Zahnsubstanz ganz oder teilweise aufgelöst hat, frei wurde. Dabei hat denn aber diese Säure auch den Schmelz des Zahnes, wenn auch nur schwach, angegriffen, sodass Eisensalze in ersteren eindringen konnten und eine teilweise Zersetzung seines Kalziumphosphates in blau färbenden Vivianit (phosphorsaures Eisen) stattfand. Eine solche Einwirkung von in Zersetzung begriffenem Schwefelkies scheint nun aber bei dem Zahn vom Kali Sondé deshalb ausgeschlossen, weil seine Schmelzkappe weiss oder doch ziemlich weiss geblieben ist.

Noch ein anderer Umstand könnte bei diesem Menschenzahn zur Wegführung des Dentins durch Schwefelsäure enthaltendes Wasser geführt haben. Wiederholt habe ich bei der Eruption von vulkanischem Tuffmaterial auf Sumatra und Java beobachtet, dass mit demselben Schwefel- oder schwefelige Säure enthaltendes Wasser aus dem Krater ausgestossen wird. Nun könnte der Zahn vom Kali Sondé sehr leicht in Kontakt mit solchem säurehaltigen Tuffe gekommen sein und dieses zur teilweisen Auflösung des Dentins geführt haben, so dass dasselbe aus der Schmelzkappe herausfallen konnte. In diesem Falle würde jedoch wohl zugleich auch der Zahnschmelz wenigstens in etwas von dem säurehaltigen Wasser angegriffen und so nicht sein voller Glanz erhalten geblieben sein. In Anbetracht dessen erscheint auch mir das Fehlen des Zahnbeines an dem Menschenzahne von Sondé höchst merkwürdig und dürfte es durch Auflösung des Dentins in kohlensäurehaltigem Wasser herbeigeführt sein.

Eine Ausfüllung der Schmelzkappe mit kohlensaurem Kalke scheint mir an sich keineswegs für ein grösseres Alter des Menschenzahnes zu sprechen; denn ich habe auf den Sundainseln des öfteren beobachten können, wie erstaunlich schnell sich dort Krusten von kohlensaurem Kalk als Umhüllungen an allerlei Gegenständen bilden, und zwar infolge des reichlichen Freiwerdens von Kohlensäure am Erdboden durch die in den Tropen so rapide erfolgende Zersetzung von Blatt- und Holzresten, so dass also namentlich in Kalkterritorien (doch auch in Andesit-Landschaften), die unter der Oberfläche des Bodens zirkulierenden Wasser reich an aufgelöstem doppelkohlensauren Kalk sind[1]).

---

1) Da Herr Dr. Friedenthal darauf aufmerksam machte, dass das der Schmelzkappe des Zahnes als sekundäre Bildung anhaftende Calciumkarbonat reich an Phosphorsäure sei, was Herrn Prof. Öbbecke bei der nach seiner Anweisung gemachten Untersuchung entgangen ist, so habe ich bei dieser ganz unvermuteten Mitteilung in der Sitzung selbst nicht daran gedacht, dass hier höchstwahrscheinlich die Bildung von Staffelit vorliegt. Ich schliesse dieses nun daraus, dass sich auch sonst in der Natur dieses Mineral, und zwar oft in grossen Mengen in der Kontaktzone von Phosphorit mit Kalk- und Dolomitgesteinen bildet (Staffel bei Limburg, Brilon in Westfalen usw.). Wie ich mich nun selbst im mineralogischen Institut hier in

Bei dieser Gelegenheit will ich bemerken, dass ich wenigstens den untersten Teil des Kali Sondé durch persönliche Anschauung kenne, und dass es mir in Anbetracht der Lage des Zahnes an seiner Fundstelle und der ausserordentlich starken Tropenregen in dem betreffenden Teile der Insel Java wahrscheinlich vorkommt, dass jener gelegentlich einer Überschwemmung aus einer höhergelegenen Bachablagerung an seinen Fundort verschleppt worden ist. Diese höhergelegenen fluviatilen Ablagerungen halte ich zum Teile für älter als die Schichten von Trinil mit den Pithecanthropus-Resten; denn in der späteren Pliocänperiode, als die Ebene von Madiun und an ihrem Westrande die nächste Umgegend des heutigen Trinil noch vom Meere bedeckt wurde, ragte aus demselben das jetzige Kendeng-Gebirge, an dessen Südrande der Kali Sondé in den Solofluss mündet, schon als eine verhältnismässig breite Landzunge hervor. Die jenes Gebirge bildende Hügelkette setzt sich nämlich aus einem Kern von vulkanischen Breccien zusammen, überlagert von sandigen Mergeln, Tonen und kalkigen Sandsteinen, die Verbeek und Fennema zum Miocän stellen. An diese Schichten lehnen sich mehr kalkige Ablagerungen, Mergel und Kalke an, die Verbeek als Pliocän bezeichnet. Alle diese Schichten enthalten reichlich vulkanisches Material in sich eingeschlossen, wie solches auch die Bachablagerungen zu einem grossen Teile zusammensetzt.

Ich möchte nun einige der bis zu mehr als 100 *m* über der angrenzenden Ebene von Madiun gelegenen fluviatilen Ablagerungen für älter als die Schichten von Trinil halten, unter anderem auch wegen des älteren Aussehens der in ihnen gefundenen Knochenreste. Ausserdem vermute ich, dass ein im Besitze von Herrn Prof. Dubois gehaltenes Bruch-

---

Berlin überzeugt habe, ist der an der Schmelzkappe des Menschenzahnes haftende kohlensaure Kalk wirklich so reich an Calciumphosphat, dass er wohl ein Staffelit zu nennen ist. Soviel ich an einem winzigen Stückchen bestimmen konnte, hat diese Mineralmasse ungefähr die Härte 4 der Mohsschen Härteskala. Unter einer starken Lupe und dem binokularen bildaufbauenden Mikroskop betrachtet, besitzt dieser Staffelit einen muscheligen Bruch bei gelblich weisser Farbe und ähnelt er so äusserlich gewissen sehr reinen Phosphoriten. Dabei schieben sich aber in denselben unregelmässig verlaufende, häutige dünne Lagen von einer schwarzen Masse ein, welche mir aus Bitumen oder einer Manganverbindung zu bestehen scheint. Ausserdem findet man hier und dort in der Mineralmasse höchst dünne Adern von brauner Farbe, die ich als Brauneisenstein ansehe, weil in jener auch Eisen nachzuweisen ist. Eine Untersuchung von Splitterchen unter dem Mikroskop liess deutliche Strukturverhältnisse in zahlreichen feinen, mehr oder weniger parallel zueinander gestellten Kanälchen in dem Minerale erkennen. An einem zwar winzigen aber doch etwas grösseren Splitter sieht man, dort wo die Kanten stark durchscheinend sind, die Querschnitte dieser Kanälchen wie schier zahllose Punkte dicht nebeneinander gruppiert. Ich glaube, dass es sich hier um in Staffelit metamorphosiertes Dentin handelt (Pseudomorphose). Es ist ja auch sehr leicht möglich, dass sich bei einer längeren Einwirkung von kohlensäurehaltigem Wasser auf das Zahnbein zuerst Staffelit gebildet hat und dieser dann zum grössten Teile aufgelöst ist. Ist nun das Dentin durch kohlensäurehaltiges Wasser und nicht durch Schwefel- oder schwefelige Säure aufgelöst, dann möchte ich mit Herrn Prof. Walkhoff annehmen, dass dazu eine recht lange Zeit gehört hat, um den Zahn so zu verändern. Die der Mineralmasse zwischengelagerten Lamellen oder Häutchen von der braunen, wahrscheinlich aus Brauneisenstein bestehenden Substanz sprechen durchaus nicht gegen diese Auffassung, da hierbei sehr wohl eine Umwandlung von doppelkohlensaurem bzw. kohlensaurem Eisen (Eisen- bzw. Braunspat) in Brauneisenstein vorliegen kann.

stück von einem menschlichen Unterkiefer, welches Herr Prof. Selenka seinerzeit gesehen und das ihm noch mehr pithekoide Merkmale als der Pithecanthropus zu besitzen schien, irgendwo im Kendeng-Gebirge gefunden worden ist. Prof. Dubois sagt nur (ohne nähere Ortsbestimmung), dass das Fragment in 40 *km* Entfernung von Trinil gefunden worden sei. Es ist gewiss zu bedauern, dass dieses Fundstück wissenschaftlicher Beurteilung so wenig zugänglich geblieben ist. Vor etwa zwei Jahren suchte ich die niederländisch-indische Regierung auf Grund der zuletzt erwähnten Tatsachen zu bewegen, im Kendeng-Gebirge Ausgrabungen zu veranstalten, wozu ich meine Hilfe anbot. Meine Bemühung war jedoch vergeblich.

Hr. Blanckenhorn: Der von Herrn Dr. Friedenthal in letzter Stunde am heutigen Tage glücklich erbrachte Nachweis von Phosphorsäure in der Zahnmasse überrascht mich keineswegs, denn er bestätigt nur meine Zweifel an der Vollständigkeit der in München ausgeführten Analyse, die mich ja auch zu einer besonderen telegraphischen Anfrage dorthin, ob auf Phosphorsäure überhaupt geprüft sei, und zur Bitte an Frau Professor Selenka veranlassten, hier in Berlin womöglich noch vor dieser Sitzung speziell auf Phosphorsäure prüfen zu lassen. Leider kam der Zahn erst vor drei Tagen aus München in meine Hände und so liess sich hier vorläufig noch nicht viel damit vornehmen. Es fragt sich jetzt nur noch, in welchem Verhältnis steht die Menge des phosphorsauren Kalks zu der des kohlensauren, dessen Überwiegen doch trotzdem eine auffallende Tatsache bleibt.

An die von Herrn Professor Virchow verlangte mikroskopische Untersuchung eines Dünnschliffes hat man auch schon in München gedacht, aber man fand die herausgenommene Masse zu bröcklig, so dass es nicht gelang, einen Dünnschliff herzustellen. Doch muss der Versuch hier entschieden noch einmal erneuert werden. Erst dann werden wir erfahren, ob Dentin vorliegt bzw. wie dasselbe verändert ist.[1])

---

1) Diese nachträgliche mikroskopische Untersuchung des Sondezahns ist inzwischen von Herrn Professor Dr. Dieck in Berlin mit grossem Geschick und Erfolg ausgeführt worden. Es gelang ihm, mehrere gute Dünnschliffe und vorzügliche Mikrophotogramme in 900 facher Vergrösserung herzustellen. Das Ergebnis wird im Selenka-Trinilwerk im Anschluss an die Abhandlung von Prof. Walkhoff veröffentlicht werden. Es ist im wesentlichen Folgendes:

„Der Inhalt der Schmelzkappe ist der metamorphosierte Rest des ursprünglichen natürlichen Dentins". „Makroskopisch ist keine Ähnlichkeit mehr mit normalem Dentin vorhanden". „Der geringe innere Zusammenhalt lässt auf Vernichtung der organischen Substanz in ihrer ursprünglichen Form schliessen, die Salzsäureprobe auf eine nachträgliche Erhöhung des Gehalts an kohlensaurem Kalk bei gleichzeitiger Verminderung des Gehalts an phosphorsaurem Kalk. Die mikroskopische Untersuchung ergibt einwandfrei die Dentinstruktur mit ihren Kanälchen und zwar sowohl in der dunklen, wie in der kreidigen Verwitterungsschicht". „In den dunklen Schichten ist das Dentin durchsetzt von rotbraunen Flecken, welche von einer Eisenverbindung herrühren dürften." In bezug auf die näheren Einzelheiten verweise ich auf Diecks Schrift selbst.

In der Hauptsache stimmt also Herr Dieck mit den Ausführungen von Walkhoff und mir vollkommen überein.

Eine mikrochemische quantitative Analyse der Zahnfüllmasse ist noch in Vorbereitung, dürfte aber die zu ziehenden Schlussfolgerungen kaum noch erheblich beeinflussen.

Herrn Dr. Olshausen möchte ich entgegenhalten, dass die von ihm in Gräbern der Bronzezeit gefundenen Zähne sich doch nicht mit dem vorliegenden vergleichen lassen. Bei dem Zahn von Sonde ist der Schmelz, wie ich vielleicht noch nicht genügend hervorgehoben habe, wie Sie aber selbst sich auf den ersten Blick an dem hier vorliegenden Objekt überzeugen können, tadellos erhalten, und zeigt einen frischen Glanz und Farbe fast wie ein moderner Zahn, während bei jenen Gräberfundzähnen nach Herrn Dr. Olshausen eigener Aussage der Schmelz ganz brüchig, zerfressen und ohne Glanz war, vielleicht so wie bei dem von mir vorgelegten jungen Höhlenbärzahn. Das ist denn doch ein bedeutender Unterschied, über den man nicht so leicht hinwegkommen kann.

Es sei mir zum Schlusse noch eine Mitteilung gestattet, die ich heute von Frau Professor Selenka erhielt und die Sie vielleicht interessieren wird.

Die niederländische Regierung beabsichtigt demnächst noch einmal Ausgrabungen nach Fossilien auf Java in der Gegend am Soloflusse zu veranstalten. Da wäre es vielleicht angebracht, das Kolonialministerium auf die Bedeutung dieses Menschenzahns von Sonde aufmerksam zu machen. Die Gegend von Trinil ist ja nun durch die doppelten erfolgreichen Ausgrabungen von Dubois und der Selenka-Expedition einigermassen durchsucht und ausgebeutet und es dürfte bei Fortsetzung der Arbeiten dort nicht sehr viel Neues noch Unbekanntes für die Wissenschaft herauskommen. Anders steht es mit der Umgegend des Sondebachs, in der ebenfalls Knochenschichten auftreten, von deren Fauna man noch wenig weiss. Gründliche Nachforschungen in dieser Gegend würden vielleicht auch weitere Spuren des fossilen Menschen von Sonde ans Tageslicht fördern, wovon hier der erste Rest vorgelegt wurde, und man würde so über den Ursprung und das Alter des Zahns von Sonde weiteren Anhalt gewinnen.

Sitzung vom 19. Februar 1910.

Vorträge:

Hr. **Rudolf Pöch** (Wien): Ergebnisse meiner Reisen in Südafrika zum Studium der Buschmänner. (1907 bis 1909). Mit Licht- und Bewegungsbildern.

Hr. **Walter Mc Clintock** (Pittsburgh): Kinematographische Vorführung von einer Reise zu den Schwarzfüssen in Montana.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Noch im vorigen Jahre starb, wie dem Vorstand erst jetzt bekannt wurde, am 3. Dezember Hr. Kreisphysikus a. D. Geheimer Sanitätsrat Dr. Wilhelm Zenker in Bergquell-Frauendorf bei Stettin.

Am 19. Januar verschied im hohen Alter von 87 Jahren Herr Geheimer Regierungsrat Dr. jur. et phil. August Meitzen, ordentlicher Honorarprofessor an der Universität Berlin, einer unserer angesehensten Statistiker und Nationalökonomen. Er war einer der Mitbegründer unserer Gesellschaft im Jahre 1869 und nahm an ihrer Tätigkeit regen Anteil, solange es ihm das zunehmende Alter gestattete. Er genoss einen autoritativen Ruf wegen seiner volkswirtschaftlichen und agrarhistorischen Forschungen. Den Grund zu diesen legten die Verhältnisse in seiner schlesischen Heimat, wo die Geschichte der wechselnd deutschen und slawischen Besiedelung eine besonders hohe Bedeutung besass, wo die Urkunden der Dörfer in eine ungewöhnlich frühe Zeit zurückreichten und wo er in seinen Ämtern, erst als Bürgermeister von Hirschberg, dann als Grundsteuerregulierungskommissar in Breslau auch gründliche praktische Kenntnisse erworben hatte. Die trockene Wissenschaft der Zahlen, der alten Akten und der Flurkarten, die nüchternen und in ihrer inneren Gesetzmässigkeit damals noch wenig beachteten Erscheinungen von Dorf- und Gehöfteanlagen, Haustypus, Flureinteilung, Zäunen und Grenzen, redeten ihm eine ebenso lebensvolle Sprache wie dem Prähistoriker seine Grabfunde und lieferten ihm ebenso unmittelbare Zeugnisse für den ethnologischen Ursprung, die Verschiebung und Wanderung der Volksstämme. Er publizierte neben seinen statistischen, landwirtschaftlichen und technischen Spezialwerken „Die Ausbreitung der Deutschen in Deutschland und ihre Besiedelung der Slawengebiete" (Jena 1879), „Das deutsche Haus in seinen volkstümlichen Formen" (Berlin 1882), und namentlich das dreibändige Werk mit Atlas „Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slawen" (Berlin 1896), das die dauernde Grundlage für die Erforschung der Siedelungsweisen im nördlichen Europa darstellt.

Am 3. Februar starb der Geheime Medizinalrat Prof. Dr. med. et phil. Wilhelm Krause, Laboratoriumsvorstand am Anatomischen Institut der Berliner Universität, im Alter von 76 Jahren. Er hat eine grosse Fruchtbarkeit auf allen Gebieten seiner Fachwissenschaft entfaltet, ein Handbuch der Anatomie des Menschen und eine Anatomie des Kaninchens verfasst. Unserer Gesellschaft gehörte er seit dem Jahre 1892 als Mitglied an; er beteiligte sich lebhaft an der Pithecanthropusdebatte, schrieb für die Zeitschrift eine Abhandlung über australische Schädel, deren er nahezu 200 auf einer Reise nach Australien 1897 gemessen hatte, und hielt im Jahre 1902 einen Vortrag über den Schädel von Leibniz.

Der Vorsitzende gedenkt des tragischen Schicksals S. Exzellenz des Grafen Karl v. Linden in Stuttgart, Vorsitzenden des Württembergischen Vereins für Handelsgeographie. In unermüdlicher Lebensarbeit hatte er eine sehr bedeutende ethnographische Sammlung geschaffen und endlich alle Hindernisse für den Bau eines Museums besiegt, das Württemberg und Stuttgart um ein hervorragendes Institut bereichern sollte, als ihn am 15. Januar, vierzehn Tage vor der feierlichen Grundsteinlegung, der Tod ereilte. Graf Linden stand in regem Verkehr mit vielen Forschern, ihm war das glückliche Zustandekommen des Internationalen Amerikanistenkongresses 1904 in Stuttgart zu verdanken.

(2) Neue Mitglieder:

Hr. W. Gretzer, Hannover,
Hr. Dr. phil. Alfred Sternbeck, Oberlehrer, Pankow,
Frau Dr. Pauline Plötz, prakt. Ärztin, Berlin,
Frl. Dr. Agnes Bluhm, Berlin,
Hr. Prof. Dr. R. Dorr, Vorsitzender der Altertumsgesellschaft zu Elbing,
Hr. Dr. A. Guébhard, Ancien Président de la Société Préhistorique de France, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, Paris,
Hr. Hauptmann a. D. Ramsay, Halensee,
Hr. Dr. Karl Absolon, Privatdozent, Kustos am mährischen Landesmuseum, Brünn,
Hr. Dr. med. Reinhard Hofschlaeger, Frauenarzt, Krefeld,
Hr. Hauptmann Wagenführ, Berlin,
Hr. stud. phil. Chr. Fetzer, Charlottenburg,
Hr. stud. phil. H. Soldanski, Wilmersdorf,
Hr. Cölestin Hofmann, Lehrer, Rumberg, Nordböhmen,
Hr. Prof. Dr. Rudolf Klapp, Berlin,
Hr. Hans Fehlinger, Schriftsteller, München,
Hr. Dr. Ludwig Brühl, Kustos am Kgl. Institut für Meereskunde,
Hr. Amtsgerichtsrat Schneider, Spremberg,
Hr. Dr. phil. Anton W. Brögger, Konservator beim Museum, Stavanger,
Naturwissenschaftliche Sammlungen des Kgl. Lyzeums Dillingen, Dillingen a. Donau,

Hr. Dr. Westphal, Arzt, Anstalt Wuhlgarten bei Biesdorf,
Hr. F. Sartorius-Preisnerk, Arlesheim bei Basel,
Hr. stud. med. Hugo Picard, Berlin,
Hr. Alb. Stummer, staatl. Weinbauassistent, Klosterneuburg bei Wien,
Hr. Dr. med. Lorentzen, prakt. Arzt, Gevelsberg in Westfalen,
Hr. Dr. med. Ernst Eiseck, prakt. Arzt, Berlin,
Hr. Dr. P. Vizuete, Barcelona.

(3) Seine Exzellenz Hr. Dr. Richard Schöne, der frühere Generaldirektor der Königlichen Museen, hat am 5. Februar seinen siebzigsten Geburtstag gefeiert und die Glückwünsche des Vorsitzenden mit einem herzlichen Dankschreiben erwidert.

(4) Der Vorstand hat mit Zustimmung des Ausschusses zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt: die Herren George A. Dorsey, Curator des Field-Museums in Chicago, Dr. Alfred Hackman in Helsingfors, Missionar Keysser in Friedrich-Wilhelmshafen, Neu-Guinea, Prof. Dr. A. W. Nieuwenhuis in Leiden.

(5) Zwei unserer Mitglieder treten, von unseren besten Glückwünschen begleitet, Anfang März eine wissenschaftliche Reise an: Hr. Max Moszkowski nach Holländisch-Neu-Guinea und Hr. Felix Speiser nach den Neu-Hebriden.

(6) Die sechste Tagung des Congrès Préhistorique de France wird vom 21. bis 27. August in Tours (Indre-et-Loire) stattfinden. Anmeldungen an M. Louis Giraux, Trésorier du Comité, 11, rue Eugénie, Saint-Mandé (Seine).

(7) Hr. Rudolf Pöch:

Reisen im Innern Südafrikas zum Studium der Buschmänner in den Jahren 1907 bis 1909.

Im Jahre 1906 erhielt ich von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien den Auftrag, mich nach Südafrika zu begeben, zum Studium der noch lebenden Reste der Buschmannrassen.

Zunächst hatte ich eine reiche Literatur über den Gegenstand durchzuarbeiten. Ich will hier aus der Fülle der Autoren nur die wichtigsten Namen nennen, auf deren Arbeiten meine Untersuchungen sich hauptsächlich zu stützen hatten: W. Bleek, G. Fritsch, S. Passarge, L. Schultze und F. von Luschan. Neben dem Literatur- und Sprachstudium war die Zusammenstellung der Ausrüstung für eine Kalaharireise meine Hauptbeschäftigung in dem mir zur Vorbereitung eingeräumten Jahre.

Im November 1907 trat ich die Ausreise an, landete in Swakopmund und begab mich auf kurzem Wege über Windhuk und Gobabis nach

/Oas am Westrande der Kalahari. Das Studium der Kalaharibuschleute sollte meine erste und meine Hauptaufgabe sein, weil sie die einzigen Buschmänner sind, die heute noch in freien Verbänden leben und die Sitten und Gewohnheiten dieses alten Jägervolkes beibehalten konnten. Das ganze Jahr 1908 wurde zu einer Reise quer durch die mittlere Kalahari verwendet, von /Oas über Rietfontein in Deutsch-Südwestafrika nach dem Chansefeld im Britisch-Betschuanaland-Protektorate, und weiter über das Ngamiland, dann längs des Botletleflusses und durch Kama's Reich zur Eisenbahn, die vom Kap zu den Victoriafällen führt. Auf dieser Strecke errichtete ich im Laufe der Zeit fünf Standquartiere: in /Oas beim Stamme der Hei // um und ǂ Au-nin, in Rietfontein und in Sidonitsaup, ebenfalls bei den ǂ Au-nin, die ich auch noch in Kχau-tsa-Pan im Chansefeld fand, und bei den | Ai-khoe in Kamelpan. Auch weiter östlich begegnete ich noch Buschleuten, die teils im Chainafeld frei leben, teils Sklaven der Betschuanen sind. Am Botletleflusse wohnen die Matete (Ohe-khoe), ein stark mit Negerblut untermischtes Buschmannvolk. An den Wasserstellen zwischen Botletlefluss und Serowe begegnete ich auch noch Buschmännern, die teils frei waren, teils für den Betschuanafürsten Kama Vieh hüteten. Alle Buschmänner der mittleren Kalahari sind mehr oder weniger mit Hottentotten und Negern gemischt, und sprechen Sprachen mit nur vier Schnalzlauten. Die | Ai-khoe-Sprache hat nahe Beziehungen zum Nama. Am wenigsten beeinflusst von den umwohnenden Völkerschaften sind die Gewohnheiten und Sitten der Buschmänner als Jagdvolk. In der Anpassung an die wasserarme Kalahari, in ihren Künsten und Listen als Jäger waren sie allen später gekommenen Völkern vor, und brauchten darin von ihnen nichts zu lernen und anzunehmen.

Eine sehr schwache Regenzeit mit folgender grosser Dürre erschwerte das Reisen sehr, hatte aber den Vorteil, dass sich die Buschmänner in grossen Trupps bei den Wasserstellen zusammenfanden. Ich konnte Photographien und Messungen genug machen, um den Typus festzustellen, auch von den Sprachen machte ich Aufzeichnungen. Ebenso führte ich meinen Plan aus, mit dem Kinematographen und dem Phonographen zu arbeiten. Die technische Durchführung dieser Dinge erforderte die Überwindung kolossaler Schwierigkeiten: Sand und Staub, Hitze und grosse Trockenheit und die weiten Reisen mit dem Ochsenwagen stellten an die Apparate und Instrumente, an die Platten und Films, ebenso an die Wachsplatten des Archivphonographen die grössten Anforderungen. Trotzdem gelang es mir glücklicherweise doch, auf allen diesen Gebieten eine ziemlich reiche Ausbeute heimzubringen.

Anfangs 1909 bereiste ich Süd-Rhodesien und besuchte viele Plätze mit Buschmannmalereien. Manche sind sehr nahe den alten Rhodesischen Bauten; man kann kaum annehmen, dass Buschmänner und die Erbauer dieser alten Bauten friedlich nebeneinander gelebt haben. Jedenfalls ist die Buschmannrasse älter als die Bauten, voraussichtlich waren also schon vordem Buschmänner im Lande; vielleicht erschienen sie auch wieder, als die Plätze verlassen waren. Buschmanngravierungen sah ich am

West- und Ostrande der Kalahari, auf der Farm Stamprieḍ bei /Oas in Deutsch-Südwestafrika und bei Mochudi-Station im Britisch-Betschuanaland-Protektorate. Beide Male waren fast ausschliesslich menschliche und tierische Fussspuren dargestellt. Der heutige Kalahari-Buschmann steht diesen Denkmälern fremd gegenüber. Leider wird heute auch von den letzten versprengten Resten der Kapbuschleute weder die Kunst der Malerei noch der Gravierung mehr geübt; man erhält aber mitunter von sehr alten Buschmännern dort noch wichtige Aufklärungen darüber. Viele und sehr schöne Buschmanngravierungen sah ich an verschiedenen Stellen nahe dem Vaal-Flusse, dann in dem Prieska-, Kenhardt- und Gordonia-Distrikte.

Meine nächste Aufgabe war nun, die südlichen Buschmänner zu studieren und sie nach jeder Hinsicht mit dem früher gesehenen Kalahari-Buschmanne zu vergleichen. Einige gute Vertreter der südlichen oder Kapbuschmannrasse konnte ich in Gefängnissen sehen, in Kimberley, in Upington und in Kapstadt. Jedoch war dieses Material noch zu klein; ich unternahm dann noch recht weitläufige und zeitraubende Reisen kreuz und quer durch die, einen Teil des ehemaligen „Buschmannlandes“ bildenden Distrikte von Prieska und Kenhardt. Dort konnte ich auf einzelnen Farmen noch einige Vertreter des Stammes der /Kham-Buschmänner sehen und untersuchen; sie sind entweder auf den Farmen als Diener beschäftigt, oder sie leben dort frei, von den Farmern geduldet. Gesetzesübertretungen, namentlich Viehdiebstahl bringt sie oft in die Gefängnisse. Ich kam zu dem Ergebnisse, dass diese Buschmänner einen viel reineren Typus der ursprünglichen Buschmannrasse repräsentieren, als die Kalahari-Buschmänner. Vor allem sind sie auch durchschnittlich kleiner als die Kalaharibuschleute; das bestätigt die Ansicht von Luschan's, der nur in den ganz kleinen unter den helleren Bewohnern von Südafrika wirkliche Buschmänner sieht. — Viele Individuen in diesen Distrikten sprechen auch noch die alte /Kham-Buschmannsprache. Die linguistischen Studien führen hier zu einem ähnlichen Resultate wie die anthropologischen Untersuchungen: Die /Kham-Buschmannsprache kennt noch sechs Schnalzlaute, Pluralbildung durch Reduplikation ist noch häufig; dadurch charakterisiert sich diese Sprache als eine viel echtere und ursprünglichere Buschmannsprache, als es die Sprachen der Kalahari-Buschleute sind. Natürlich lässt sich unter diesen, schon unter ganz veränderten Verhältnissen lebenden Resten eines in Wirklichkeit schon ganz untergegangenen Volkes recht wenig mehr über die ursprünglichen Sitten und Gewohnheiten ermitteln. Sie gehen europäisch gekleidet, d. h. meist in Lumpen gehüllt, nur haben sie meist noch an ihrer Sitte, hinter dem Windschirm zu schlafen, festgehalten, nur selten wohnen sie in einer Art runder Hütte. Der Gebrauch des Bogens und des Pfeiles ist heute schon ganz abhanden gekommen, ebenso auch die Kunst der Herstellung des Pfeilgiftes. Es liess sich nur ermitteln, dass dazu das Gift der Schlangendrüsen und der Saft von Euphorbia-Arten benützt wurden; die Pfeile waren befiedert, und zwar mit einer Feder, die Bogen waren viel länger und kräftiger als die der Kalahari-Buschleute. Durch den kleinen Bogen, den unbefiederten,

mit dem Safte einer Käferlarve vergifteten Pfeil unterscheiden sich also die nördlichen Buschmänner von dem Kap-Buschmanne. Ferner habe ich keine Beweise dafür, dass die bei den Kalahari-Buschleuten in Gebrauch befindlichen Töpfe tatsächlich von ihnen erzeugt sind; der Kap-Buschmann aber war zweifellos der Töpferei kundig, was die Funde von Topfscherben und auch von ganzen Töpfen neben Buschmannsteinwerkzeugen, Ascheresten usw. in Buschmannhöhlen beweisen, deren Wände mit Buschmannmalereien bedeckt sind. Natürlich beginnt man bei der Kritik dieses Kulturbesitzes (grosser Bogen, befiederter Pfeil, Töpferei) der südlichen Buschmänner an die Möglichkeit einer Beeinflussung durch die Hottentotten zu denken; tatsächlich fiel mir auch bei dem einen oder dem anderen unter diesen Buschmännern lebenden Individuum eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Hottentottentypus auf. Ich hoffe, dass meine weiteren Untersuchungen diesen Punkt werden etwas näher aufklären können. Natürlich stehe ich auf dem Standpunkte, dass Buschmann und Hottentott verschieden sind und dass der Buschmann jedenfalls die viel ältere und ursprünglichere Rasse von beiden vorstellt.

Mit dem Besuche dieser südlichen Buschmänner konnte ich jedoch meine Buschmannstudien noch nicht abschliessen. Es tauchten nun die Fragen auf, wie weit nach Norden in die die Kalahari hinein dieser Typus des Kap-Buschmannes reicht, wie weit Sprachen mit sechs Schnalzlauten gesprochen werden, und wie weit das Verbreitungsgebiet des befiederten Pfeiles reicht? Zur Lösung dieser Fragen unternahm ich von Juli bis September 1909 eine zweite Reise in die Kalahari. Sie war an Kilometerzahl nahezu der vorjährigen Kalahari-Reise gleich und bestand in Kreuz- und Querzügen in dem Dünensandfelde zwischen dem Oranjeflusse nördlich von Upington bis zum Molopotale, woran sich eine Wanderung, das wasserlose ǂ Nosobtal hinauf anschloss, bis in die Nähe der deutschen Grenze. Reiches Wachstum von Wassermelonen nach einer guten Regenzeit erleichterte das Reisen, machte aber auch die Buschmänner sehr mobil, so dass ich einzelnen Gruppen oft tagelang und -weit in das Durstfeld hinein nachzufolgen hatte. In dem Dünensandfelde zwischen Oranjefluss und Molopotal wohnten die /Nu-Buschmänner, von denen ich noch einige in Freiheit im Sandfelde jagend und am Rande der Kalahari, bei den Bastard-Hottentotten wohnend antraf. Sie stehen sowohl somatisch als auch linguistisch den /Kham-Buschmännern sehr nahe. Sie sind aber durchaus nicht etwa erst von den Buren aus der Kolonie über den Oranjefluss in die Kalahari zurückgeworfen, sondern dieses Dünensandfeld war auch früher ihre Heimat. Sie hatten kleine Bogen und unbefiederte Giftpfeile. Oben im ǂ Nosobtale fand ich Buschmänner, die sich /Namanin und ǂ Au-nin nannten. Dort sah ich auch wieder befiederte Pfeile, und zwar Holz- und Rohrpfeile. Die Bogen waren klein. Ich sah auch eine Buschmannsfrau mit einem Nasenpflock vom Stamme der /Kang, die westlich von Lehututu herkam; die /Kangsprache hat auch noch sechs Schnalzlaute. Östlich vom ǂ Nosobtale soll es keine befiederten Pfeile mehr geben. Die Buschmänner, welchen ich nördlich vom Molopotale begegnete, zeigten einen Typus, der dem der Kalahari-Buschmänner schon

näher steht, als dem der Kap-Buschmänner, so dass ich das von West nach Ost verlaufende Molopotal als die ungefähre Grenze zwischen der nördlichen und der südlichen Buschmanngruppe, dem Kalahari-Buschmann und dem Kap-Buschmann annehmen möchte. Die Sprachen mit sechs Schnalzlauten reichen meines Wissens nach Norden über Lehututu nicht hinaus. In der südlichen Kalahari begegnete ich zu meiner Überraschung den Namen „Kattéa". Bekanntlich geht unter den Buren die Sage, dass es im nördlichen Transvaal ein dunkelhäutiges Zwergvolk gebe oder gegeben habe, die noch kleiner, noch primitiver, und noch seltsamer gewesen sein sollen als die Buschmänner. Ein reeller Beweis für dieses Gerücht wurde jedoch bis heute noch nicht erbracht, und ich kann hier einschalten, dass auch meine Untersuchungen und ausgedehnten Umfragen in dieser Richtung keinen Beweis für die Existenz einer solchen Rasse im Norden Transvaals brachten, so dass es mir heute am wahrscheinlichsten ist, dass vielleicht in das Transvaal herüberstreifende Masarwa (Kalahari-Buschleute) oder kurz gewachsene, dunkle Negerstämme, die ja im Nordosten Transvaals wohnen, Ursache zu dieser Kattea-Sage gegeben haben. Leider sind diese Stämme noch sehr wenig bekannt, es ist möglich, dass wir es hier mit den Resten einer Vor-Bantu-Bevölkerung zu tun haben, die vielleicht den Bergdaman in Deutschsüdwest-Afrika ähnlich sind. Was mir aber als „Kattea" in der südlichen Kalahari vorgestellt wurde, war stets entweder ein Buschmann-Negermischling, oder ein Kalahari-Betschuane. Eine sehr interessante Information über diese Kattea teilt mir S. Passarge mit: „Der Barolongenjäger Peter Sebicho bezeichnete das Gebiet westlich von Lehututu als Katteafeld, das voller Dünen sei und von den Bakattea bewohnt werde; letztere seien verarmte Betschuanen und zwar stammten sie aus dem südlichen Betschuanaland." — Es gibt in der Kalahari eine dunkelhäutige Bevölkerungsschichte, die somatisch dem Neger näher steht als den Buschmännern, die kulturell sehr verarmt ist, und die sich den Gebrauch des Bogens und Giftpfeils vom Buschmann nicht angeeignet hat; diese Leute leben also unter Umständen noch viel kümmerlicher als die Buschmänner, und es ist begreiflich, dass selbst der Buschmann auf sie herabsieht. Damit ist natürlich noch nicht bewiesen, dass diese Leute wirklich eine „primitivere" Rasse sind als der Buschmann. Wir müssen im Gegenteil nach allem was wir heute wissen, den Buschmann als die älteste und primitivste noch lebende südafrikanische Rasse bezeichnen.

Aus der Vorgeschichte Südafrika's kennen wir heute nur Steinwerkzeuge, Schädel und Skelette wurden meines Wissens neben diesen noch nicht gefunden. Bei der Betrachtung dieser Steinwerkzeuge, die schon in sehr grossen Mengen gesammelt worden sind, finden wir Analogien zu verschiedenen Formen aus der europäischen Prähistorie. Wir kennen heute Typen aus Südafrika, welche an das Chelléen, Moustérien und Solutréen in Europa erinnern. Mit der Suche nach solchen Steinwerkzeugen, der Besichtigung von Buschmannmalereien im Süden der Kolonie und schliesslich dem Studium des südafrikanischen Museums und der Greyschen Bibliothek in Kapstadt beschloss ich meine Reise und kehrte noch vor Ende des Jahres 1909 in die Heimat zurück.

Diskussion.

Herr G. Fritsch:

Der Vortrag des Herrn Pöch dürfte wohl bei keinem der verehrten Anwesenden ein lebhafteres Interesse erweckt haben als bei mir, welcher 45 Jahre früher dieselben Gegenden bereiste. Ich bestätige mit besonderer Freude und Genugtuung, dass der Vortragende ersichtlich bemüht gewesen ist, die zum Teil verwickelten Fragen mit grösster Objektivität zu behandeln.

In erfreulichem Gegensatz zu anderen phantastischen Darstellungen desselben Gegenstandes zieht sich durch den Vortrag die kühle, vorurteillose Beobachtung des Naturforschers.

Aus diesem Grunde bin ich trotz des bedeutenden dazwischen liegenden Zeitraums zu meiner Freude sehr wohl imstande, die jetzigen Beobachtungen an die früheren, von mir und anderen Forschern gemachten anzuschliessen.

Der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend werde ich mir erlauben, auf den gedruckt vorliegenden Vortrag in einer eingehenderen Besprechung zurückzukommen. An dieser Stelle möge es genügen zu betonen, dass ich mich in allen bedeutenderen Punkten mit Herrn Pöch in voller Übereinstimmung befinde.

(8) Hr. Walter Mc Clintock (Pittsburgh) zeigt von seinem

Besuch der Schwarzfussindianer 1909

in Ergänzung seiner früheren Lichtbilderserien kinematographische Aufnahmen der Reise durch das Felsengebirge und charakteristischer Szenen im Prärielager zur Zeit des Sonnenfestes.

III. Literarische Besprechungen.

Dr. Moritz Hoernes: Natur und Urgeschichte des Menschen.
I. Band: Naturgeschichte des Menschen, Urgeschichte der Kultur I—III mit 1 Tafel, 6 Vollbildern, 10 Textkarten und 202 Abbildungen.
II. Band: Urgeschichte der Kultur IV—VII mit 1 Tafel, 29 Vollbildern, 1 Textkarte und 261 Abbildungen. Wien und Leipzig, Hartleben 1909.

Auf dem Gebiet der Urgeschichte, Anthropologie und Prähistorie, mit ihrer lawinenartig anschwellenden Literatur und der Fülle ihrer Kontroversen und Theorieen wird es selbst dem Fachmann schwer, sich zurecht zu finden, um wie viel mehr dem Laien, dessen Mitarbeit gerade hier eine weit grössere Rolle spielt als in anderen Wissenschaften. Dankbar begrüssen wir daher jeden Versuch, den jeweiligen Stand der Forschung kritisch darzulegen und nehmen gern etwaige kleine Mängel im einzelnen mit in den Kauf. Wie wenige, ist der Verfasser, der mit in der ersten Reihe deutscher Prähistoriker steht, zu solcher Aufgabe berufen. Umfassende Belesenheit in den Quellen, gründliche Kenntnis des archäologischen Materials und hervorragende Darstellungskunst vereinigen sich hier ein Werk zu schaffen, das nicht nur populär im besten Sinne ist, sondern auch bei der eingehenden kritischen Verwertung der Quellen durchaus wissenschaftlich bleibt, so dass es allen, deren Studien sich mit Anthropologie und allgemeiner Kulturgeschichte berühren unentbehrlich sein wird.

Das Werk strebt eine Verbindung des naturwissenschaftlichen mit dem kulturellen Teil der Anthropologie an. Es entstehen dadurch freilich methodische Schwierigkeiten, deren der Verfasser nicht ganz Herr geworden ist. Es lässt sich bestreiten, ob sein Standpunkt (I, p. 54), die Anthropologie habe als Naturgeschichte des Menschen „die Aufgabe, die körperlichen und kulturellen Erscheinungen der Menschheit zugleich zu behandeln, sie in ihrer Totalität zu erfassen", der richtige ist. Da die allgemeine Kulturgeschichte im wesentlichen ein Teil der Ethnologie ist, während die physische Anthropologie eine rein naturwissenschaftliche, zoologische Disziplin ist, so werden hiermit zwei wesensverschiedene Gebiete künstlich in einen engeren Zusammenhang gebracht, als ihnen logischer Weise zukommt. Diese Verbindung ist zwar historisch begründet, sachlich aber nur durch die Tatsache, dass gewisse kulturelle Erscheinungen mit den natürlichen Existenzbedingungen und dem Rassencharakter des Menschen in engerer Beziehung stehen. Andererseits hat aber bekanntlich die Hineinziehung physisch anthropologischer Momente in die Ethnologie in hohem Masse verwirrend gewirkt. Sie hat namentlich der richtigen Auffassung so wichtiger Grundbegriffe wie Rasse, Typus und Volk im Wege gestanden. Auch bei Hoernes tritt eine gewisse Unklarheit in dieser Beziehung hervor. So werden z. B. I, p. 58 die Rassen als natürliche den Völkern als sekundären (künstlichen) Gruppen gegenüber gestellt. In Wirklichkeit sind beide Gruppen natürlich, jede aber in besonderem Sinne. Künstliche Bildungen sind nur die heutigen aus einem Gemisch verschiedener Völker, Stämme oder selbst Hauptrassen bestehenden Nationalitäten. Diese sind gewissermassen sekundäre Völker, während die sekundären Rassen die in engeren Gebieten differenzierten Unterrassen darstellen, die einen besonderen Typus ihrer Haupt-

rasse repräsentieren. Von den anthropologischen Typen sind wiederum die soziologischen zu scheiden, die Beruf, Lebensweise u. dgl. gewissen Gruppen innerhalb einer Volksgemeinschaft aufprägen.

Der ungenügenden Präzisierung der Begriffe Rasse und Typus entspricht es, wenn der Verfasser die zahlreichen von Deniker, Lapouge, Ripley u. a. nach Schädelindex und Complexion in Europa unterschiedenen Gruppen als Rassen oder Stämme in naturwissenschaftlichem Sinne anerkennt, sie zugleich aber wiederum Typen nennt. In der Tat sind sie nichts anderes als solche der gleichen Hauptrasse. Ob einige davon besondere Hauptrassen darstellen, würde erst noch zu beweisen sein. Haarfarbe und Indexziffern genügen dazu aber nicht. Anstatt diesen Homunculi, die in absehbarer Zeit wieder aus der Wissenschaft verschwinden werden, einen so grossen Raum zu widmen, hätte der Verfasser lieber die Hauptrassen in somatischer Hinsicht ausführlicher behandeln, namentlich auch die neuen durch die diagraphische Betrachtung gewonnenen wichtigen Einsichten erörtern sollen.

Referent vertritt hier seine persönliche Meinung, ohne damit andere Auffassungsmöglichkeiten zu leugnen, fühlt sich aber verpflichtet, mit Rücksicht auf die weiteren Kreise, für die das Werk bestimmt ist, auf diese Schwierigkeiten hinzuweisen. Im übrigen gibt der anthropologische Teil eine gewaltige Fülle positiven Materials. Der Verfasser holt weit aus. Die ganze Stammesgeschichte des Menschen, seine Stellung im zoologischen System, die gesamte Anthropometrie, einschliesslich der Geschichte der somatischen Menschenkunde und endlich die Reihe der vorweltlichen anthropologischen Funde werden vorgeführt und die verschiedenen Streitfragen darüber kritisch dargelegt und zwar ganz mustergültig. Nur gegen die Art und Auswahl der Abbildungen liesse sich manches einwenden. Die nach Ripley übernommenen Karten sind sogar für die aussereuropäischen Gebiete irreführend.

In den kulturgeschichtlichen Abschnitten gibt die Betrachtung der Naturvölker Grundlage und Rahmen für die Darstellung ab, wobei aber auch Vorderasien, Nordafrika und Amerika gebührend berücksichtigt werden. Die Masse des hier Gebotenen lässt sich natürlich in einem Referat nicht erschöpfen. Ob die Fachgenossen des Verfassers mit ihm in allen Einzelheiten übereinstimmen werden oder nicht, ist für das Gesamturteil völlig belanglos. Ein Werk wie dieses muss als Gesamtleistung betrachtet werden und als solche ist es bewundernswert. Wer hier kritisiert, muss beweisen, dass er besseres liefern kann. Dass die Kultur eine Notstandseinrichtung ist und von dem Prinzip der Lebenserhaltung beherrscht wird, dass der Mensch sich durch die Kenntnis seines Endschicksals vom Tier unterscheide, sind die Grundgedanken, nach denen die allgemeine Kulturbetrachtung disponiert wird. Der Schwerpunkt liegt natürlich im materiellen Besitz; Werkzeuge, Wirtschaft, Obdach, Verkehr und Transportmittel. Summarischer und vielleicht allzu subjektiv sind Soziologie und geistige Kultur behandelt. Daher fehlt es hier nicht an anfechtbaren Behauptungen. So gilt z. B. der Satz, dass der Mensch die Sprache wie den Rock wechselt, nur mit sehr beträchtlichen Einschränkungen. Ebenso ist die Auffassung der Begleittiere gewisser Gottheiten als ursprünglicher Totemtiere mehr originell als sachlich begründet. Im soziologischen Abschnitt hätten vielleicht die allerdings schwierigen Probleme der Urfamilie und des Sippenwesens eine schärfere Herausarbeitung verdient. Sie erscheinen durch die allzu enge Anlehnung an die Grossesche Arbeit etwas verschwommen.

Die Illustrierung dieses kulturgeschichtlichen Teils ist überaus reichhaltig und durch sorgfältige Auswahl, namentlich für die prähistorischen Objekte sehr instruktiv. Die oft gewählte einfache, halbschematische Reproduktion erweist sich gerade hierbei als durchaus zweckentsprechend. Irrtümlich ist die Signatur von Fig. 32, wo kein mexikanisches, sondern ein Maya-Bauwerk (aus Chichenitza, Yukatan) dargestellt ist.

Eine besondere Anerkennung verdient das Zusammentragen zahlreicher interessanter kulturgeschichtlicher Angaben aus der klassischen Literatur, wie sie in dieser Ausgiebigkeit von keinem ähnlichen Werke geboten werden. Möge den beiden stattlichen Bänden, die von Fleiss und Gelehrsamkeit des verdienten Verfassers ein so rühmliches Zeugnis ablegen, eine weite Verbreitung beschieden sein.

P. Ehrenreich.

IV. Eingänge für die Bibliothek.[1]

1. **Weissenberg**, S., Die autochthone Bevölkerung Palästinas in anthropologischer Beziehung. (Fellachen, Juden, Samaritaner.) o. O. 1909. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Demogr. u. Stat. d. Juden. V. Jhrg.)
2. **Weissenberg**, S., Das Wachstum der Hüftbreite nach Alter und Geschlecht. Berlin: S. Karger, 1909. 8°. (Aus: Monatsschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkol. Bd. XXIX.)
3. **Weissenberg**, S., Peki'in und seine Juden. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn, 1909. 4°. (Aus: Globus Bd. XCVI.)
4. **Bellucci**, Giuseppe, Recenti scoperte paletnologiche nell' antichissima necropoli di Terni. Parma 1910. 8°. (Aus: Bull. di Pal. It. A. XXXV.)
5. **Sarasin**, Paul, Über Wüstenbildungen in der Chelléen-Interglaciale von Frankreich. Basel 1910. 8°. (Aus: Verhandl. d. Naturforsch. Gesellsch. in Basel, Bd. XX.)
6. **Goeje**, C. H. de, Études linguistiques Caraïbes. Amsterdam: J. Müller. 1910. 8°. Nr. 1—6 *vom Verfasser.*
7. **Congrès**, Neuvième, international de Géographie. Genève 27 Juillet—6 Août 1908. Compte rendu des travaux du Congrès par Arthur de Claparède. Genève 1909. 8°. *d. Comité d'organisation.*
8. **Thomas**, William J., Source book for social origins . . . Chicago 1909. 8°. *v. d. University Press.*
9. **Haberling**, Die altrömischen Militärärzte. Berlin: A. Hirschwald, 1910. 8°. (Aus: Veröffentl. a. d. Geb. d. Mil.-Sanitätswesens.) *v. d. Med. Abteil. d. Kriegsministeriums.*
10. **Ailio**, Julius, Die steinzeitlichen Wohnplatzfunde in Finland. I—II Helsingfors: Akad. Buchhandlung, 1909. 4°. *v. d. Fin. Altertumsgesellsch.*
11. **Anzeiger** für Elsässische Altertumskunde, herausgegeb. v. d. Gesellsch. z. Erhalt. d. geschichtl. Denkmäler im Elsass. Strassburg 1909. 8°. *v. Hrn. Forrer.*
12. **Spitsiu**, A., [Russisch] Archäologische Studien. St. Petersburg 1908. 8°. (Aus Kaiserl. arch. Kommiss.) *v. d. K. arch. Kom.*
13. **Junghuhn**, Franz, Biographische Beiträge zur 100. Wiederkehr seines Geburtstages, gesammelt und bearbeitet von Max C. P. Schmidt. Leipzig: Dürr, 1909. 8°. *v. Hrn. Stamper.*
14. **Wiklund**, K. B. och J. **Ovigstad**. Dokument angående flyttlapparna I—II. Kristiania 1909. 8°. 2 Bde. *v. d. Bibl. de Univ. Royale d'Uppsala.*
15. **Laographia** [Griechisch], Monatsschrift der griechischen Volkskunde. Athen 1909. 8°. *Austausch.*

---

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechungen der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

16. **Schemann**, Ludwig, Gobineaus Rassenwerk Aktenstücke und Betrachtungen zur Geschichte und Kritik des Essai sur l'inégalité des races humaines. Stuttgart: Fr. Frommann, 1910. 8°.
17. **Andree-Eysn**, Marie, Volkskundliches aus dem bayrisch-österreichischen Alpengebiet. Braunschweig: Fr. Vieweg & Sohn, 1910. 8°.
18. **Weiss**, Max, Die Völkerstämme im Norden Deutsch-Ostafrikas. Berlin: C. Marschner, 1910. 8°.
19. **Siecke**, Ernst, Götterattribute und sogenannte Symbole . . . Jena: H. Costenoble, 1909. 8°.

Nr. 16—19 *vom Verleger.*

20. **Pharphorowski**, S. B., [Russisch] Nogaitzi des Gouvernement Stawropol. Hist. ethnogr. Abriss. Tiflis 1909. 8°. (Aus: XXVI vol. Bericht d. Kaukas. Abteil. d. Kais. Russ. Geogr. Gesellsch.)
21. **Pharphorowski**, S. B., [Russisch] Veränderung ethnischer Kennzeichen bei den Osseten. Tiflis 1909. 8°. (Aus: XXII vol. Nachrichten d. Kaukas. Abteil. d. Kais. Russ. Geogr. Gesellsch.)
22. **Breuil**, H., L'âge du bronze dans le bassin de Paris. Paris: Masson et Cie. 1907. 8°. (Aus: L'Anthropologie T. XVIII.)
23. **Breuil**, H., Études de morphologie paléolithique. Paris: F. Alcan 1909. 8°. (Aus: Rev. de l'école d'anthrop. de Paris Année X.)
24. **Breuil**, H., **Capitan**, L., **Bourrinet**, P., **Peyrony**, D., Observations sur un bâton de commandement orné de figures animales et de personnages semi-humains. Paris: F. Alcan 1909. 8°. (Aus: Rev. de l'école d'anthrop. de Paris Année XIX.)
25. **Breuil**, H., L'évolution de l'art quaternaire et les Travaux d'Édouard Piette. Paris: E. Leroux 1909. 8°. (Aus: Revue Archéol. tom. XIII.)
26. **Breuil**, H., et H. **Obermaier**, Crânes paléolithiques façonnés en coupes. Paris: Masson et Cie. 1909. 8°. (Aus: L'Anthropologie T. XX.)
27. **Breuil**, H., et Juan **Cabré Aguila**, Les peintures rupestres du bassin inférieur de l'Èbre. Paris: Masson et Cie. 1909. 8°. (Aus: L'Anthropologie T. XX.)
28. **Breuil**, H., L'Aurignacien présolutréen. Paris: Vigot Frères 1909. 8°. (Aus: Rev. préhist. 4e Année.)
29. **Uhlenbeck**, C. C., Ontwerp van eene vergelijkende vormleer van eenige Algonkintalen. Amsterdam: J. Müller 1910. 8°. (Aus: Verhandl. d. Kon. Akad. v. Wetensch. te Amsterdam afdeel. letterkunde deel XI.)
30. **Mayet**, Lucien, La question de l'homme tertiaire. Paris: Sec. de l'Assoc. 1906. 8°. (Aus: Compt. rend. de l'Assoc. Franç. pour l'Avanc. des Sciences.)
31. **Mayet**, Lucien, La question de l'homme tertiaire, note sur les alluvions à „Hipparion gracile“ de la région d'Aurillac et les gisements d'éolithes du Cantal (Puy de Boudieu, Puy Courny). Paris: Masson et Cie., 1906. 8°. (Aus: L'Anthropologie T. XVII.)
32. **Mayet**, Lucien, Anthropologie médicale. La crétinisme et le goître endémiques en France plus particulièrement dans les Alpes Françaises. Paris: Sec. de L'Assoc. 1908. 8°. (Aus: Compt. rend. de l'Assoc. Franç. pour. l'Avanc. des Sciences).
33. **Mayet**, Lucien, L'Anthropologie et les sciences anthropologiques ... Lyon 1909. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. des Amis de l'Univers. de Lyon.)
34. **Mayet**, Lucien, Étude sommaire des mammifères fossiles des faluns de la Touraine ... Lyon, Paris: J. B. Baillière et fils 1909. 8°. (Aus: Annal. de l'Univers. de Lyon. Nouv. Sér. I. Scienc. Médecine).
35. **Mayet**, Lucien, Étude des mammifères miocènes des sables de l'Orléanais et des faluns de la Touraine. Lyon, Paris: J. B. Baillière et fils 1908. 8°. (Aus: Annal. de l'Univers. de Lyon. Nouv. Ser. I. Scienc. Médecine.)
36. **Mayet**, Lucien, Chronique Anthropologique. Lyon: A. Rey et Cie., Paris: Masson et Cie. 1910. 8°. (Aus: Archiv. d'Anthrop. criminelle ... T. XXV.)

37. **Fischer**, Emil, Die Herkunft der Rumänen. Bamberg: Verlag der Handels-Druckerei 1904. 8°.
38. **Solberg**, O., Eisenzeitfunde aus Ostfinmarken, lappländische Studien. Christiania: J. Dybwad 1909. 8°. (Aus: Idensk. Selsk. Skrifter II. Hist.-Filos. Kl. 1909.)
39. **Mead**, Charles W., The fish in ancient peruvian art. New York 1909. 8°. (Aus: Putnam Anniversary Vol.)
40. **Marelli**, Carlos A., La complicación y sinostosis de las suturas del cráneo cerebral de los primitivos habitantes de la República Argentina. Buenos Aires 1909. 8°. (Aus: Universidad Nacional de la Plata.)
41. **Hahn**, Ed., Die primitive Landwirtschaft. Eine Erwiderung auf Herrn Dr. Richard Laschs Artikel „Die Landwirtschaft der Naturvölker" und eine Darstellung meiner Theorie der Entstehung der Pflugkultur. Berlin: G. Reimer 1906. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Sozialwissensch. Bd. IX.)
42. **Sergi**, Giuseppe, Intorno a due recenti scoperte dell' uomo preistorico. Roma 1908. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. vol. XIV.)
43. **Sergi**, Giuseppe, Crani peruviani trapanati. Roma 1909. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. vol. XV.)
44. **Sergi**, Giuseppe, Sul valore delle misure in biologia especialmente in craniometria. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. ital. per il progr. delle scienze Terza Riunione.)
45. **Sergi**, Giuseppe, L'apologia del mio poligenismo. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. vol. XV.)
46. **Sonderausstellung** im Königlichen Kunstgewerbe-Museum. März 1910. Neuerwerbungen des Kgl. Museums für Völkerkunde. Ergebnisse der Forschungsreise des Dr. Walter Lehmann nach Zentralamerika 1907—1909. Berlin o. J. 8°.
47. **Gangolphe**, A propos de la prétendue découverte de la syphilis chez les Égyptiens préhistoriques. Lyon 1909. 8°. (Aus: Soc. d'Anthrop. de Lyon.)
48. **Smith**, G. Elliot, La prétendue découverte de la syphilis chez les Égyptiens préhistoriques. Lyon: H. Georg, Paris: Masson et Cie. 1910. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Lyon Tom. XXVIII.)
49. **Chantre**, Ernest, Deux nains du Garhiani en Tripolitaine. Lyon: H. Georg, Paris: Masson et Cie. 1910. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Lyon Tom. XXVIII.)
50. **Peabody**, Charles, Certain quests and doles. Cedar Rapids, Jowa 1909. 4°. (Aus: Putnam Anniversary Vol.)
51. **Dixon**, Roland B., Outlines of Wintun grammar. Cedar Rapids, Jowa 1909. 4°. (Aus: Putnam Anniversary Vol.)
52. **Dixon**, Roland B., Achomawi myths collected by Jeremiah Curtin. o. O. 1909. 8°. (Aus: Journ. of Amer. Folk-Lore vol. XXII.)
53. **Dixon**, Roland B., The mythology of the central and eastern Algonkins. o. O. 1909. 8°. (Aus: Journ. of Amer. Folk-Lore vol. XXII.)
54. **Boas**, Franz, Notes on the Ponka grammar. Quebec 1907. 8°. (Aus: Mém. et Délibérations du XV[e] Congr. des Amér. tenu à Quebec 1906.)
55. **Boas**, Franz, Eine Sonnensage der Tsimschian. Berlin 1908. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Ethnol.)
56. **Boas**, Franz, Bird-bolas among the eastern eskimo. o. O. 1908. 8°. (Aus: Amer. Anthropologist vol. 10.)
57. **Boas**, Franz, Determination of the coefficient of correlation. o. O. 1909. 8°. (Aus: Science Vol. XXIX)
58. **Boas**, Franz, Race problems in America. o. O. 1909. 8°. (Aus: Science Vol. XXIX.)
59. **Boas**, Franz, The relationships of the eskimos of East Greenland. o. O. 1909. 8°. (Aus: Science Vol. XXX.)
60. **Hirth**, Friedrich, The mystery of Fu-Lin. Leipzig: O. Harrassowitz 1910. 8°. (Aus: Journ. of the Amer. Orient. Soc. vol. XXX.)

61. Hirth, Friedrich, Mr. Kingsmill and the Hiung-Nu. Leipzig: O. Harrassowitz 1910. 8°. (Aus: Journ. of the Amer. Orient. Soc. vol. XXX.)
62. Hirth, Friedrich, Kingsmilliana. Leipzig: O. Harrassowitz 1910. 8°.
Nr. 20—62 *vom Verfasser.*
63. Petrie, W. M. Flinders, The palace of Apries (Memphis II) with a champter by J. H. Walker. London: School of Archaeology in Egypt University College, and B. Quaritch 1909. 4°. *v. British school of Archaeol. i. Egypt.*
64. Tarbell, F. B., Catalogue of bronzes, etc., in Field Museum of Natural History. Chicago, U. S. A. 1909. 8°. (Aus: Publicat. Anthrop. Ser. vol. VII.) *Museum.*
65. Emerson, Nathaniel B., Unwritten Literature of Hawaii the sacred songs of the Hula. Washington 1909. 8°. (Aus Bull. 38.) *Smiths. Inst.*
66. Swanton, John R., Tlingit myths and texts. Washington 1909. 8°. (Aus: Bull. 39.) *Smiths. Inst.*
67. Johnson, J. P., Geological and archaeological notes on Orangia. New York: Longmans, Green & Co. 1910. 8°. *Twietmeyer.*
68. Bezzenberger, Adalbert, Analysen vorgeschichtlicher Bronzen Ostpreussens... Königsberg i. Pr.: Gräfe & Unzer 1904. 8°. *v. d. Prussia.*
69. Hollack, Emil, Peiser, F. E., Das Gräberfeld von Moythienen. Königsberg i. Pr.: Gräfe & Unzer 1904. 8°. *v. d. Prussia.*
70. Ross, Ronald, Malaria in Greece. Washington 1909. 8°. (Aus: Smithson. Rep. 1908.) *Smithson. Inst.*
71. Winckler, Hugo, and O. Puchstein, Excavations at Boghaz-Keui in the summer of 1907. Washington 1909. 8°. *Smithson. Inst.*
72. Voinot, L., Notes pour servir à l'étude de l'ethnographie ancienne du Sahara Central. Oran 1908. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. de la prov. d'Oran Tom. XXVIII.) *v. Hrn. Schweinfurth.*
73. Ratzel, Friedrich, Anthropogeographie. I. Teil: Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte. Dritte, unver. Auflage. Stuttgart: J. Engelhorn 1909. 8°.
74. Grasserie, Raoul de la, Des parlers des différentes Classes sociales. Paris: P. Geuthner 1909. 8°.
75. Steinhausen, G., Germanische Kultur in der Urzeit. Leipzig: B. G. Teubner 1908. 8°. (Aus: Natur und Geisteswelt Bd. 75.)
76. Beltz, Robert, Die vorgeschichtlichen Altertümer des Grossherzogtums Mecklenburg-Schwerin. Berlin: D. Reimer (E. Vohsen) 1910. 4°. Dazu ein Tafelband.
Nr. 73—76 *vom Verleger.*
77. Thurston, Edgar, Castes and tribes of Southern India. Assisted by K. Rangachari Vol. I—VII. Madras 1909. 7 Bde. *v. Govt. Press, Madras.*
78. Schmidt, P. W., Die Stellung der Pygmäenvölker in der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Stuttgart: Strecker & Schröder 1910. 8°. (Aus: Studien u. Forsch. z. Mensch. u. Völkerkunde VI/VII.)
79. Adler, E. N., Von Ghetto zu Ghetto. Stuttgart: Strecker & Schröder 1909. 8°.
Nr. 78—79 *vom Verleger.*

(Abgeschlossen am 19. März 1910.)

I. Abhandlungen und Vorträge.

Beitrag zur Kenntnis der steinzeitlichen Korbflechterei.

Von

L. Pfeiffer (Weimar).

(Aus der Taubach-Abteilung des städtischen Museums in Weimar.)

In der Taubach-Abteilung des städtischen Museums in Weimar ist eine Reihe von Tafeln aufgestellt worden, auf denen die heutige Kenntnis von der steinzeitlichen Stein-, Holz-, Knochen- und Fellbearbeitung zur Anschauung gebracht werden soll. · Es sind nur Belegstücke zur Geschichte der Arbeitsgeräte oder der Arbeit überhaupt, keine Prunkstücke vertreten, sowohl in Originalfundstücken als auch in Nachbildungen.

Zur Beurteilung von solchen Fundstücken, deren Verwendung wir noch nicht sicher kennen, sind ethnographische und sonstige rezente Vergleichsobjekte herangezogen worden. Um jedoch hier nicht in den von Much (Die Kupferzeit. 1893. S. 289) gerügten Fehler zu verfallen:

> „Es ist immer eine leichte, aber nicht zuverlässige Sache, aus späteren Verhältnissen auf frühere zurückzuschliessen“,

haben wir geübte Handwerker mit den betreffenden Schaustücken wirklich arbeiten und ihr Urteil abgeben lassen.

Wie die noch folgenden Mitteilungen bezeugen werden, bietet das Beschreiten dieses Weges einige Aussichten auf Erfolg, wenn auch z. B. die Schäftung für gewisse alte Steinwerkzeuge noch einmal hat erfunden werden müssen. Derartige „Phantasie-Schäftungen“ sind als solche besonders gekennzeichnet.

Der Beschauer der Tafeln[1]) wird sich der Erkenntnis nicht verschliessen können, dass Reminiszenzen an die alte Technik sich noch bei vielen rezenten Werkzeugen finden. Das hat seine natürliche Erklärung darin, dass der technische Angriff auf das Arbeitsmaterial seit Jahrtausenden mit gleichen und stabilen Faktoren hat rechnen müssen, als da sind z. B. die physikalischen Gesetze für die Spaltungen des Feuersteins, die Anatomie der Haut, die Konstanz in der Struktur von Knochen, Holz usw.

---

1) Originalhöhe 120 *cm*; die Instrumente auf der Abbildung also $^1/_6$ nat. Grösse.

Von diesen Gesichtspunkten aus hat heute die Beobachtung von Arbeitern, deren Technik noch nicht durch den Maschinenbetrieb geändert worden ist, einen besonderen Reiz. In der Handfertigkeit kommt besonders das Moment zur Geltung, für welches es keine bessere Bezeichnung gibt als die der „schlauen Technik“; sie wird vom Arbeiter ganz unbewusst geübt.

Ein solches Gewerbe ist z. B. die Korbmacherei, wenn auch nur noch in kleinen oder in entlegenen Werkstätten. Hier stellt sich der Arbeiter sein Handwerkszeug der Regel nach noch selbst her, je nach Bedarf. In diesem Gewerbe fallen einige weitere Momente für die Entwicklung der Technik auf: Die Kontinuität der Handfertigkeit und der konservative Zug in der Herstellung von Geräten. Die Momente kehren wieder bei Naturvölkern und lassen sich rückwärts verfolgen bis in die Steinzeit.

Arbeitsteilung besteht bei der Korbflechterei heute insofern noch im Hausbetrieb, als Frau und Kinder an der Vorbearbeitung des Rohmaterials beteiligt sind. Grössere Betriebe beziehen bereits die geschälten und gespaltenen Weidenruten, den Holzdraht, das Rohr u. dgl. m. aus Spezialfabriken. Die jüngeren Arbeiter haben bei dieser vorgeschrittenen Arbeitsteilung kaum noch eine Kenntnis von dem Gebrauch primitiver Werkzeuge; sie verlachen die alten Arbeitsgewohnheiten. Man muss, wenn man altes Werkzeug sehen will, zum Kleinhandwerker gehen, zum Korbflicker, Besenbinder, dem wandernden Siebmacher und Kesselflicker, ihm einige Stunden bei der Arbeit zusehen und selbst mitarbeiten.

Als Überraschung ist dabei dem Verfasser die Tatsache aufgestossen, dass heute noch die gleichen primitiven Geräte sich finden in Werkstätten zu Weimar, auf dem Thüringer Wald, in München, in Hamburg, in Lund in Schweden. Der wandernde Hankwerksgeselle hat sie als Kulturträger vor 100 Jahren verbreitet. Beim Nachforschen kommen heute aus einem Winkel des Arbeitskastens noch alte, verbrauchte Stücke zum Vorschein, die neue Gesichtspunkte eröffnen. So wird sich noch manches Gerät, für dessen Deutung man bisher nur den Waffen- oder Kultstandpunkt gehabt hat, als simples Gerät für den alltäglichen Gebrauch entpuppen. Verfasser hat es sich seit Jahren angelegen sein lassen, die ethnographischen Sammlungen, die Museen für Volkskunde, für Kunst und Gewerbe von solchen Gesichtspunkten aus zu durchmustern. Diese Stätten sind die Fundgruben für die Geschichte der Arbeitsgeräte, von denen viele bereits zugrunde gegangen sind.

Weil die jüngere Generation die alten Geräte nicht kennt, konnten auch die Metallgeräte nicht von der beiliegenden Tafel ausgeschlossen werden; sie dienen zu Vergleichszwecken. Der Schwerpunkt des Gebotenen bleibt trotzdem auf den Knochen- und Steinwerkzeugen liegen.

I. Das Rohmaterial. (Nr. 1—4 der Abbildung.)

Um die Ränder der Tafel herum sind von dem Rohmaterial des Korbflechters von heute nur angeheftet: Weidenruten und Haselnussruten. (Nr. 1—3) Die Weidenruten sind nur zum Teil geschält, gespalten und geglättet. Die dickeren Stangen für den Aufbau des Gerippes von grossen

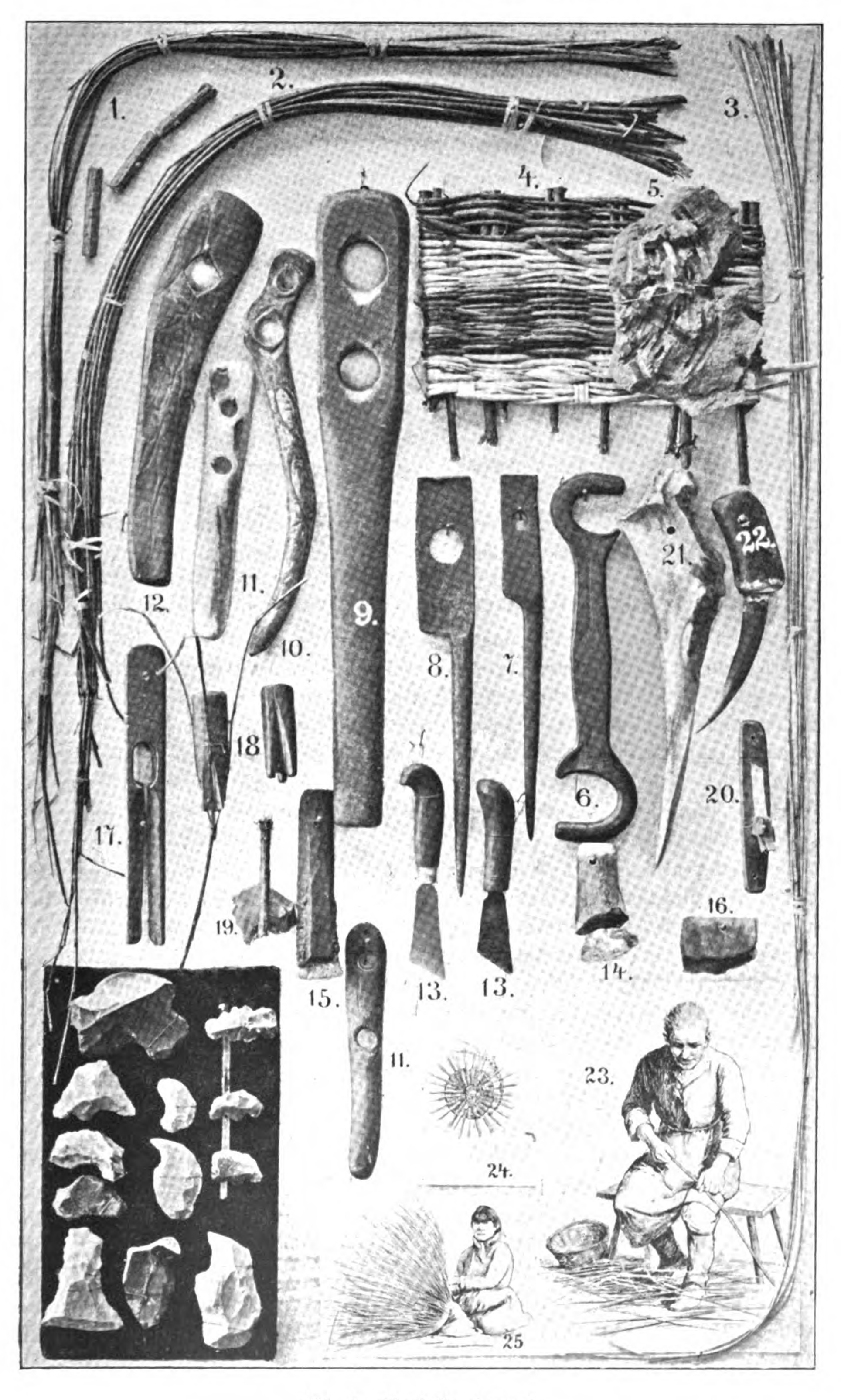


Abb. 1. Korbflechterei.

Körben, Wandschirmen u. dgl. fehlen. Es hätten hier auch noch Bast, Schilf, Kiefernwurzeln, die Siebmacherspäne und sonstiges feineres Flechtmaterial, wie Blattrippen, Holzdraht, Schnuren aus Pflanzenfasern, aus tierischen Sehnen- und Nervensträngen, das Abdichten der Maschen durch Wachs, Harz, Ton, die Wasser-, Fett- und Blutbehälter aus Flechtwerk, das Überziehen mit Leder (wie an den berühmten bronzezeitlichen Salzkörben aus Appold-Langwerk im Wiener Hofmuseum) und noch manches andere herangezogen werden können.

Dadurch würde aber eine falsche Auffassung von den Anfängen der Korbflechterei gefördert worden sein. Den zierlichen Flechtarbeiten gegenüber ist die gewöhnliche Korbflechterei eine schwere Arbeit, die nicht allein den Frauen obgelegen haben kann. Die Vorbearbeitung der dickeren Stangen und das Biegen derselben haben viel Kraft beansprucht. Bei der feineren Zurichtung sind die Arm- und Handmuskeln so einseitig in Tätigkeit, dass wegen eintretender Ermüdung sehr oft mit der Hand gewechselt werden musste. Wie bei keinem anderen Handwerk sind dementsprechend einige Geräte hier getrennt für die rechte Hand und die linke Hand zugerichtet. Es wird diese Eigenart noch besonders in Abschnitt VI bei den Hohlschabern aus Feuerstein zu betrachten sein.

II. Der Hütten-Wandbewurf. (Nr. 4 und 5 der Abbildung.)

Oben und rechts auf der Abb. sind unter Nr. 4 bis 5 die wenigen Reste von frühzeitlicher Korbflechterei angebracht. Es sind die Überbleibsel von Schutzschirmen gegen Wind, Regen und Schnee. — Der Lehmbewurf findet heute sein Analogon im Fachwerksbau mit Schindelhölzern. Ein Gerüst von Stangen oder Balken dient als Rahmen für Flechtwerk; die Zwischenräume werden mit „Lehmpatsch“, das ist eine Mischung von nassem Lehm mit gehacktem Stroh oder Gras, verstrichen.

Ob der alte Hütten-Wandbewurf mit Absicht gebrannt worden oder bei Gelegenheit einer Feuersbrunst entstanden ist, wird sich schwer bestimmen lassen. Die kleinen Originalstücke stammen aus dem Rand des Riesengrabes bei Hardisleben (S.-Weimar). Da Topfscherben zurzeit hier noch fehlen, lässt sich über das Alter der Stücke nichts angeben.

Eine Abart des Hüttenbewurfes liegt vor in den Resten eines Schlackenwalles bei Hetschburg im Ilmtal, unfern von Weimar. Der Zugang zu einem in das Tal sich vorschiebenden Bergplateau (als Martinskirche bekannt) ist in alter Zeit durch einen Wall mit vorgelagertem Graben abgeschlossen gewesen. Der Wall ist hergestellt aus einer Mischung von Lehm mit Steinen und Holz. Der Lehm ist an Ort und Stelle gebrannt worden. Das Brennen kann erst nach wochenlangem Trocknen der nass aufgeführten Mauer erfolgt sein, da nasses Holz die Mauer gesprengt haben würde.

Das Brennen wird stattgefunden haben durch aufgeschichtetes Holz. Es ist der Wall als Ganzes gebrannt worden; im Innern sind Abdrücke von Stangen und Ästen in der Form von Röhren, Astvorsprüngen deutlich zu erkennen, wie in Nr. 5 der Abbildung.

Nr. 5 ist die Nachahmung des Hüttenbewurfes, hergestellt in der Werkstatt des Hrn. Hoftöpfer Schmidt in Weimar. Ein rohes Weidenrutengeflecht (Nr. 4) ist in nassen Ton eingehüllt, einige Wochen sorgfältig ausgetrocknet, alsdann gebrannt und zuletzt gespalten worden. Das Flechtwerk kommt in der Gestalt von Röhren und Rinnen gut zur Anschauung.

Dass auch primitive Tongefässe über ein Geflecht hinüber sich formen und auch brennen lassen, zeigt ein Belegstück im Museum zu Weimar. Auf der Schnittfläche sind die Flechtruten ebenfalls als Röhren zu sehen.

Anderweitige alte Reste sind auch in anderen Museen nicht vorhanden.

Wie weit die Feuerstein-Hohlschaber, die Ausstechmesser (tranchets), die Knochendolche und die sogenannten Kommandostäbe zur Korbflechterei in Beziehung stehen, wird nachfolgend zur Diskussion gestellt.

III. Der Bieger in der Korbmacherei.

(Speerstrecker, Kommandostab.)

In Nr. 6 bis 12 der Abb. ist der Versuch unternommen, ein Instrument aus einer Werkstatt der Jetztzeit nach rückwärts zu verfolgen bis in das Neolithikum hinein.

Nr. 6 aus Stahl ist ein jüngst in die Korbflechterwerkstätten eingeführtes Biegegerät. An einem Ende hat dasselbe einen runden Haken, manchmal am anderen Ende ein viereckiges Loch; am Rücken ist eine Verstärkung vorhanden zum Klopfen auf die eingeflochtenen Ruten. Es gibt solche Geräte, die noch grösser sind, als das vorliegende, so dass ziemlich dicke Stangen gebogen werden können, ohne zu brechen.

Nr. 7 und 8. Daneben folgen zwei eiserne Biegegeräte mit nur einem runden Loch in der Mitte, mit einem Pfriem am anderen Ende und mit der Randverdickung zum Klopfen. Das kleinere dieser Instrumente hat über 100 Jahre in derselben Familie gedient; es hat eine durch den Gebrauch entstandene Ausbuchtung an den Griffstellen für Daumen und Zeigefinger der rechten Hand. In Ungarn sollen 1 oder 2 sehr alte Exemplare aus Kupfer, mit dem charakteristischen Loch, gefunden sein; sie sind als Geldstücke gedeutet worden.

Nr. 9 ist ein Bieger aus Holz, welcher ebenfalls viele Jahre lang in einer Korbmacherfamilie in Gebrauch gewesen ist, mit deutlichen Gebrauchsspuren an den Rändern der beiden nicht ganz gleich grossen Biegelöcher. Die jüngste Generation in der Familie arbeitet jetzt mit dem Instrument Nr. 6 aus Stahl. Eigene Versuche mit Nr. 6—9 haben gezeigt, dass sich damit krumme Stäbe strecken und gerade Stäbe biegen lassen. Verfasser hat jüngst, unter Führung durch Herrn Amanuensis v. Sydow, das Biegeholz auch in einer Korbflechterei zu Lund in Schweden gesehen.

Nr. 10 und 11 sind Nachbildungen von sogenannten Kommandostäben. Nr. 11 ist nach einem Instrument aus Schussenried in der Stuttgarter Sammlung kopiert, aus Renntierhorn. Ein Korbmacher, der ver-

suchshalber damit gebogen hat, erklärte, dass es so gut arbeite wie das hölzerne Biegegerät. — Einen halbfertigen Kommandostab und mehrere im Loch durchgebrochene Exemplare sah Verfasser in Schaffhausen (Nr. 163), gefunden im Kesslerloch. Allen diesen Formen ist die konische Abnutzung der Lochränder eigentümlich.

Nr. 10 ist eine Moulage der bekannten Kommandostäbe. — Das vorliegende Exemplar hat eingravierte Fischzeichnungen und zwei verschieden grosse Biegelöcher. — Bei diesem Stück liegt die Frage nahe, ob sich solche Schmuckzeichnungen mit der trivialen Deutung als Korbmacherinstrument vertragen. Es kommt jedoch ornamentiertes Arbeitsgerät sehr oft vor: im Museum für Naturwissenschaft und Technik in München, Wiener Hofmuseum, Museum für Volkskunde. In manchen Ländern ist jedes Gerät, jede Schäftung verziert. Sogar ornamentierte Schlagkugeln gibt es, z. B. in der Schaffhausener Sammlung Nuesch und dem Kessler Loch in Thaingen (Nr. 514), aus Mexiko (Berliner und Baseler Sammlungen). Geschnitzte Pfriemen aus Bein und Hirschhorn, vom Fleischer oder Korbmacher gebraucht, haben z. B. das Museum für österreichische Volkskunde in Wien Nr. 11 328, das Museum in Weimar.

Bisher wurden diese in neolithischer Zeit sehr verbreiteten Kommandostäbe gedeutet als Zierstücke, als Kultstöcke, als Auszeichnung für tapfere Krieger, als paläolithische Fibeln, von Krić als Schleuderinstrumente, von Piette als Bestandteil von Pferdezäumen, als Kleiderknebel usw. — Hier ist zu betonen, dass an keinem der fertigen Sommer- oder Winterkleider von Indianern oder Eskimos, wie sie in den Museen von Stockholm, Kopenhagen, Hamburg, Leipzig, Berlin aufbewahrt sind, ein solcher Knebel sich hat finden lassen.

Nr. 12 ist die Nachbildung eines ähnlichen Stückes aus dem Inventar der nordamerikanischen Indianer. Solche Stücke werden von den Reisenden als Schaftstrecker für Speere bezeichnet. Von den Indianern wird ein passendes Stück Treibholz in das Loch des Biegegerätes hineingeschoben und entsprechend gerichtet. Belegstücke enthält die Jakobsensche Sammlung im Museum für Völkerkunde in Berlin, aus Elfenbein und mit Verzierungen versehen, wie die Kommandostäbe aus den neolithischen Höhlen von Frankreich und Süddeutschland. — Das Rosgartenmuseum in Konstanz hat ein einschlägiges Exemplar aus Nordamerika (Pogomagan).

Das zu Nr. 12 gehörige Original aus Alaska ist von Th. Wilson (Arrow points Washington, Smithsonian Society, 1899, Fig. 79 und 80) als Pfeilstrecker abgebildet. — Das Museum in Kopenhagen hat aus der Muschelhaufenzeit eine ganze Reihe solcher Speer- oder Pfeilstrecker aus Hirsch- und Elchhorn (Schrank 3, 6, 8); von den Uto-Schoshonier-Indianern liegen 3 Stücke vor aus dem platten Gehörn einer Schafart, mit 2—4 verschieden grossen Löchern. — Die Museen von Stockholm, Malmö haben ebensolche Exemplare aus der Muschelhaufenzeit aus Hirschhorn, Kristiania aus Elchhorn.

Von den Eskimos wird erzählt, dass sie zum Biegen von Holz die Wirkung des Feuers heranziehen. Der zu biegende Stab wird längere Zeit in Wasser gelegt, mit Fett bestrichen, über Kohlenfeuer erhitzt, ge-

bogen und noch heiss in der gewünschten Richtung befestigt. Beim Erkalten und Trocknen behält das Holz die gewollte Biegung.

Bei der Korbmacherei findet sich diese Technik nicht, wenigstens nicht im Kleinbetrieb. Dagegen werden Gehstöcke, Schirmstöcke, Rundmöbel allgemein mit Hitze gebogen. Durch geschickte Verwendung einer Stichflamme lassen sich sogar rechtwinklig gebogene Stockgriffe herstellen. Das Biegegerät ist in diesem Falle ein aufrechtstehender Balken mit den nötigen Löchern.

Ob der sachverständige Kritiker bei dem Beschauen dieser Serie von Instrumenten zugesteht, dass hier ein Beispiel vorliegt von den wundersamen Wegen der Technik, welche in verschiedenen Ländern und Zeiten zur Anpassung und gleichen Ausgestaltung eines Instrumentes geführt haben?

Ähnlich, wenn auch weniger geeignet, liegen die Verhältnisse bei dem Ausstechmesser und dem Schaber der Korbmacher.

IV. Das Ausstechmesser.

(Hackmesser, tranchet, tranchant transversal.)

(Nr. 13—15 der Abbildung.)

Das moderne Ausstechmesser aus Stahl (Nr. 13) hat meisselartige Schäftung; die Schneide ist schmal, etwas schräg gestellt und jedenfalls quer zur Schäftung gerichtet. Die Schneidfazette ist derb. Das Messer dient dazu, die Ruten und etwaige beim Flechten übrig gebliebene Reste derselben abzustechen. Die Wirkung erfolgt mehr durch Druck als durch Zug, also nicht wie beim gewöhnlichen Messer durch geringen Druck und stärkeren Zug.

Diese abweichende Art des Messergebrauches ist zu sehen z. B. beim Tischler, wenn er mit dem Meissel einen Pflock zuspitzen, Kanten abstechen will.

Derartige Messer sind abgebildet aus Zentralafrika bei Weule (Forschungsreisen 1908), aus Nordamerika von Evans (1899).

Feuerstein-Ausstechmesser (Nr. 14, 15 und links unten auf der Abb.) sind in neolithischer Zeit über ganz Europa verbreitet gewesen. Vereinzelt treten sie in alten Kulturstufen auf. Sie sind gekennzeichnet durch die schmale, unretuschierte derbe einseitige Schneidfazette, welche ihre Entstehung einer Steinspaltung, nicht dem Schleiffen verdankt. Aus Pfahlbauten liegen solche mit Schäftung vor. Die dreieckige Form der Klinge hat sich gewissermassen bei der Herstellung von selbst eingestellt für den Zweck der Schäftung in Meisselform. Diese Messerart ist auch schon frühzeitig ein Handelsartikel gewesen von den Werkstätten aus, an denen der leicht zu derben Schneidfazetten spaltbare Feuerstein vorhanden war. Es sind mehrere Depotfunde mit Tausenden solcher Messer bekannt. Skandinavien hat die „tranchets“ ganz besonders häufig in allen seinen Museen; sie eignen sich zum Schneiden, Hauen, Hobeln, Hacken, selbst ohne Schäftung. Kleine tranchets sind auch als Speerspitzen verwendet worden (nach Dumont, Cartailhac, und den Serienausstellungen in den nordischen Museen). Die allgemeine Verbreitung

dieser derben Messerform erhellt aus: Mortillet, Musée Nr. 430—446; Th. Wilson p. 937; Cartailhac Nr. 124, 197. Aus Thüringen sind einzelne solcher Formen bekannt aus Taubach und Saalfeld. Reiches Vergleichsmaterial bietet das Berliner Museum für Völkerkunde: aus Holstein in der Abteilung I m 1161, 1417, aus Schweden: VII c, VIII a, b, c 127; 9 b; 11 a und b; 8 a, aus Belgien: V c 337, 338 Elouges bei Mons; Stirnschaber aus Spiennes, St. Symphorien V b, c 211; 190; e 90 usw.

Auf der Abb. sind weiter unter Nr. 13—17 die gewöhnlichen Feuersteinmesser aus Pfahlbauten und das Weibermesser (ulu) der Eskimos gegenübergestellt. Die nicht retuschierte Schneidfazette an den gewöhnlichen Seitenabschlägen von Feuerstein ist für Holzbearbeitung nicht geeignet; diese Art von Messern wirkt durch Zug, bricht aber mit Zackenbildung aus, sobald die Klinge von der geraden Linie abweicht oder seitlich einen Zwang erleidet.

Hier tritt das Hackmesser ein, dessen Arbeitskante derber ist und 30—45° Winkelstellung für die Schneidfazette hat.

Wenn man die grossen Serien von diesem Instrument in den nordischen Museen, in Kiel, Stralsund, Kopenhagen, in Skandinavien und von einzelnen Orten Nordamerikas besichtigt, so wird die Erwägung angeregt, dass gerade dieses Feuersteingerät in der Geschichte der Arbeit eine Rolle gespielt haben muss. Es ist in gewissen Ländern ein alltägliches Gebrauchsstück gewesen, angepasst an die zu leistende Arbeit. Weil ohne Schliff und ohne Politur, war die Herstellung leicht; die Menge der beschädigten und fortgeworfenen Exemplare ist in Skandinavien und Dänemark sehr gross. Grünes Holz lässt sich damit ebensogut behauen wie feuchtes Elch- oder Hirschgeweih, sobald der präformierte Stiel eine Axtschäftung bekommt. Ob nicht gerade die Verwertung des Elchhornes die Ursache gewesen ist zur Ausbildung dieses Gerätes? Das Renntier fehlte zu dieser Zeit im Norden; es fehlt in dem Museumsmaterial auch der Feuersteinstichel, mit dem in den Pfahlbautengegenden das Renntierhorn bearbeitet worden ist. Es können diese technischen Gesichtspunkte die Beziehungen des Ausstech- oder Hackmessers zu den Axtformen, Stirnschabern, Fellhobeln u. gl. hier nicht weiter verfolgt werden.

Jedenfalls verdient der Umstand, dass die alte Tranchet-Form auch heute noch in der Korbmacherei vorkommt, einige Beachtung. Es hat auch hier nicht der Zufall sein Spiel; die Technik hat eine uralte Form beibehalten.

Nr. 16 ist die Nachbildung eines Weibermessers (ulu) der Eskimos mit Schäftung für Zug (im Gegensatz zur Nr. 13 bis 15 für Druck).

V. Klemmer, Reisser, Schmaler, Spalter der heutigen Korbmacher.

(Nr. 17—20 der Abbildung.)

Der Klemmer (Nr. 17) dient zum Quetschen der Rinde an den frischen Ruten, behufs Abschälens derselben.

Der Spalter (Nr. 18) zerlegt die geschälte Rute in 3—4 Riemen.

Mason (l. c. pag. 51) beschreibt von den nordamerikanischen Indianern das Spalten folgendermassen: Das Ende der Rute wird mit den Zähnen abgebrochen und so zurecht gebissen, dass drei Streifen sich abspalten lassen; über die Entfernung des Kernes von den Teilstücken gibt Mason kein Detail.

Der heimische Korbflechter fängt die Spaltung mit dem Stahlmesser an und benutzt das kleine Holzinstrument Nr. 18 zur Fortführung der Spaltung. — Diese Arbeit wird vielfach von Frauen und Kindern besorgt. Die Spaltung beginnt immer an der Spitze der Rute. In Nr. 19 ist der Beginn der Spaltung mit einem Feuersteinmesser dargestellt.

Reisser und Schmaler. Heute werden dazu stählerne Klingen benutzt, die auf einer Holzbank montiert sind. Das städtische Museum in Weimar hat solche Bänke. Wenn andere Museen solche Vergleichsstücke sammeln wollen, so ist aus den oben entwickelten Gesichtspunkten jedenfalls Eile notwendig.

Die gespaltenen Riemen werden zunächst unter einer horizontal gestellten Hobelklinge hindurchgezogen zum Abschälen des Kernrestes; alsdann werden mit einem zweiten, kleinen Instrument, dem Schmaler (Nr. 20), die Seiten der Riemen egalisiert, der Riemen auf gleiche Breite gebracht. In einfachster Form stellt sich der Korbmacher dieses Instrument her aus zwei eingeklopften, parallel gestellten Messerklingen. Für freihändigen Gebrauch ist die Schäftung, wie Nr. 20 zeigt, mit Vertiefungen für die Finger der linken Hand angepasst.

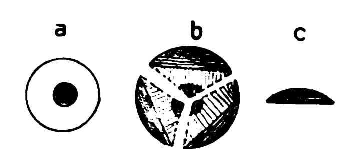


Abb. 2. Gang der Bearbeitung von Ruten. Abb. 2*a* ist der Querschnitt einer Rute mit Kern. Abb. 2*b* die dreigespaltene Rute. Abb. 2*c* der übriggebliebene Riemen nach Entfernung des Kernrestes.

Bei der Arbeit wird der linke Daumen noch besonders durch eine kleine Lederunterlage geschützt.

Der Dehner ist ein solider Pfriem aus Stahl (Nr. 7), Knochen (Nr. 21) oder Hirschhorn (Nr. 22). Mit der Spitze werden die Riemenenden in die Maschen des Flechtwerkes versenkt, mit dem Rücken die neu eingeflochtenen Ruten festgeklopft. — Die Kombination von Biegeholz und Dehner ist in Nr. 7 und 8 gegeben. — Manche bisher als Dolche angesprochenen Pfrieme dürften ausser den Korbmachern auch noch den Fleischern zuzuweisen sein, welche sie beim Abhäuten von Tieren noch heute gebrauchen.

Wo sind nun die steinzeitlichen Vertreter für diese modernen Spalter, Reisser und Schmaler zu suchen?

Ein überall und leicht ausführbares Experiment mit Hohlschabern aus Stein hat den Fingerzeig zur Beantwortung der Frage gegeben. Wenn man in eine fingerdicke, frische Weiden- oder Haselnussrute mit einem Hohlschaber eine seichte Rinne einritzt, durch Rinde, Bast und oberste Holzschicht hindurch, so lässt sich die Rute glatt durchbrechen ohne Splitterung oder Faserung. Bei einiger Übung ist die Arbeit in einer halben Minute geleistet.

VI. Die Feuerstein-Hohlschaber in der steinzeitlichen Korbmacherei

(encoches, doubles encoches, becs de perroquet).

(Zusammenstellung auf der Abbildung links unten).

Die Feuerstein-Hohlschaber müssen ein täglich gebrauchtes Instrument gewesen sein, wegen des häufigen Vorkommens bis in die Moustier-Kulturstufe und vielleicht noch weiter zurück. Ausser in der Korbflechterei werden sie noch vielfach Verwendung gefunden haben, z. B. zur Reinigung der Finger von Blut, Lehm, zum Schaben von Riemen, Pfeilschäften u. a. m. Verwechslung im Einzelfall ist möglich mit ähnlichen Instrumenten zum Bohren, mit Sticheln, welche zugleich Nutzbuchten haben, mit Messern. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass sich z. B. mit den drei Hohlschabern in der Mittelreihe der Tafel, die als becs de perroquet bezeichnet sind, kein richtiges Loch stechen oder bohren lässt; bei diesem Instrument liegt der Schwerpunkt auf der unterhalb des Schnabels befindlichen konkaven Nutzbucht und auf der guten Anpassung an die Hand — es ist ein eleganter und zweckmässiger Hohlschaber. Hierher gehörige Abbildungen finden sich: Mortillet, Musée préhistorique, Abb. 107 (Mousterienzeit); Déchelette, Manuel d'archéologie 1908 Abb. 68, 164, 165 (Solutréenzeit). — Aus den Taubacher Brandstellen sind Hohlschaber abgebildet bei G. Eichhorn, paläolithische Funde 1909, Abb. 7, 16, 19, 92, 93, 130, 150, 207, 243. Belegstücke sind ferner vorhanden aus Taubach in dem Städtischen Museum zu Weimar, sowie ein prächtiges Exemplar von Hohlschaber mit zwei Nutzbuchten in der Sammlung Weiss in Hildburghausen; aus der Hyänenhöhle im Lindental bei Gera in der Fürstlichen Landessammlung in Gera; ferner sind solche aus dem Fundmaterial der Rübeländer Höhle abgebildet bei W. Blasius, Festschrift 1909. In dem Museumsmaterial aus Pfahlbauten ist der Hohlschaber vertreten; selten dagegen in den nordischen Museen. Das Kopenhagener hat solche aus Orno in Schrank 38, 44. — Das ungleiche Vorkommen kann einmal in der Ungleichheit des Sammlens liegen, vielleicht ist auch da oder dort zufällig eine alte Korbmacherwerkstätte entdeckt worden.

Rechts unten auf der Abb. 1 ist als Nr. 23 der Korbmachermeister Stössel abgebildet. wie er gelegentlich einer Vorführung von prähistorischen Gewerben im städtischen Museum zu Weimar mit Feuersteininstrumenten seine Weidenruten bearbeitet hat. (Nr. 24 und 25 sollen dazu dienen, die Anfänge des wirklichen Flechtens zu illustrieren). Der Korbmacher hat auf dem linken Oberschenkel ein Lederstück als Arbeitsunterlage festgebunden. Gegen diese elastische Unterlage wird das Spaltstück einer Rute mit dem Hohlschaber angedrückt; um den Rutenkern zu entfernen, wird das Spaltstück darunter hindurchgezogen.

Breite Riemen wurden mit einem gross ausgebuchteten Hohlschaber, die schmalen Riemen mit einem engeren Hohlschaber, oder auch durch Zug unter stärkerem Druck .gegen die Unterlage, hergestellt.

Besondere Beachtung verdient an den auf Abb. 1 links unten zusammengestellten Hohlschabern zunächst die Schneidfazette in der Nutz-

bucht: Dieselbe ist durch kleine Retuschen stumpfwinkliger (30°) und dauerhafter hergerichtet.

Weiter ist die übrige Umgrenzung der Hohlschaber durch Randretuschen derartig abgerundet, dass eine gute Anpassung an die Hand vorhanden ist (Anpassungs- oder Schutzretuschen von Rutot im Gegensatz zu den Arbeits- oder Werkzeugretuschen).

Bei näherer Prüfung einer grösseren Anzahl von Hohlschabern in verschiedenen Museen lassen sich weiter einige Gruppen unterscheiden, nicht auf Grund der Form (becs de perroquet, Doppelschaber, Stirnschaber), sondern nach der Zurichtung der Schneidfazette. Für Reisser, Schmaler, Hobel und Hohlschaber ist die Arbeitsrichtung zentrifugal. Ist die Schneidkante des Hohlschabers durch einseitige Retusche hergestellt, so kann der gleiche Hohlschaber nicht abwechselnd für die rechte und die linke Hand gebraucht werden. Das geht schon eher, wenn die Schneidkante zwei im Winkel sich kreuzende Fazetten (Abb. 3 *c*) hat. Deshalb haben die für die rechte Hand zugerichteten Hohlschaber die Schneidfazette auf der Seite des rechten Daumens, die für die linke Hand an der linken Daumenseite. Der linke oder rechte Zeigefinger übt in beiden Fällen einen Druck auf die Spitze des Hohlschabers aus. In der Gruppe der Hohlschaber sind rechts unten auf Abb. 1 die Nachbildung von zwei solchen Hohlschabern, der eine für die rechte, der andere für die linke Hand, einander gegenüber gestellt.

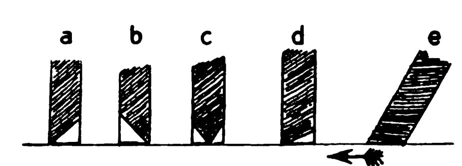


Abb. 3. Schematische Darstellung der Retusche an den Hohlschabern; bei *a* mit 45° nach rechts, bei *b* mit 45° nach links, bei *c* mit 90° an der Spitze, bei *d* mit nahezu 90° an der Seite. — In *e* ist *d* wagerecht auf die Basis gestellt; der Pfeil deutet die Arbeitsrichtung an.

Aus dieser Zurichtung darf jedoch nicht ohne weiteres auf die Rechts- oder Linkshändigkeit eines Korbmachers geschlossen werden. Der Korbmacher in Nr. 23 der Abb. 1 hat sehr oft den Hohlschaber und die Hand gewechselt, wegen Ermüdung der Finger. Die gleiche Ermüdung wiederholt sich bei anderen Handarbeiten, anhaltender Arbeit mit dem ungeschäfteten Messer, bei der Knochenbearbeitung mit den Sticheln usw.

Es kommen Hohlschaber vor mit zwei Arbeitsbuchten, die eine für die linke, die andere für die rechte Hand. Weiter dürfte der Hohlschaber als Doppelinstrument: als Messer und Hohlschaber gedient haben. Auch grosse und kleine Nutzbuchten finden sich nebeneinander.

Eine eigenartige Ausgestaltung des Hohlschabers ist noch die folgende. (Siehe das vorletzte Stück in der Reihe links unten.) Die Schneidkante in der Nutzbucht hat den Querschnitt von *d*, erscheint wie die stark abgenutzte Form *a*. Die Nutzbucht ist so breit wie ein Daumennagel und 0,03—0,04 *cm* tief; sie liegt in der Mitte einer Langseite des Feuersteinspahnes. Jedenfalls ist mit dieser Form gröbere Arbeit geleistet worden, wie schon die Derbheit des Schneidwinkels (etwa 80°) andeutet (*e*). Vielleicht sind seitliche Astansätze oder auch Knochen damit geschabt worden, und zwar unter stärkerem Druck auf das Instrument. In Abb. 3 *e* ist die

Schneidkante so orientiert für diesen Hohlschaber, wie es im modernen Knochenhobel mit der stählernen Schabklinge der Fall ist. Zu einer abschliessenden Beurteilung dieses Spezialinstrumentes genügt die Zahl der Einzelbeobachtungen noch nicht. Unter dem Begriff „Hohlschaber“ sind bisher allem Anschein nach verschiedene Spezialinstrumente zusammengefasst. Es fehlt noch der ethnographische Beweis, dass der Hohlschaber aus Stein zum Korbflechten benutzt wird. Beobachtungen aus der steinzeitlichen Fellbearbeitung mit Schabern sprechen dafür, dass diese eine Deutung der Hohlschaber mindestens wahrscheinlich ist. Eine gewisse Lokalfarbe bezüglich der conventionellen Form ist bei einem geographischen und chronologischen Vergleich nicht zu verkennnn. So hat z. B. das Berner Museum aus der spät-neolithischen Station Mörigen am Bieler See eine Reihe von Hohlschabern mit 3—6 encoches, welche einseitig für die rechte oder linke Hand retuschiert sind. Die technische Verwendung ist unbekannt Die Hohlschaber in Belgien haben eine andere, gemeinsame Lokalfarbe, die im Berliner Museum für Völkerkunde in Schrank V. c studiert werden kann (Boncelles Nr. 294, 295; Elouges 305, 333, 362; Salzinnes 388—401; St. Symphorien, Spiennes, mit je 20 Stück, usw.). Jedenfalls wird die Anschauung, dass mit Hohlschabern die Speer- und Pfeilschäfte oder die Nadeln geglättet worden seien, aufgegeben werden müssen. Glatt schaben lässt sich damit nicht. Wie das Vorgehen der Naturvölker von heute lehrt, sind die Schäfte und die Nadeln mit Sand auf polissoirs glattgeschliffen worden. Th. Wilson, Arrowpoints, spearheads and knives in prehistorical times, Washington 1899, gibt unter Nr. 76, 77, 78 die Abbildungen von Schleifsteinen, in deren Rinnen die Schäfte hineinpassen und mit Sand geschliffen werden von den Indianern in Nordamerika. — In Europa sind Hohlschaber häufig, polissoirs selten; umgekehrt in Amerika.

Recherches sur des ravinements artificiels de l'époque anté-romaine

par

A. et G. Vincent (Bruxelles).

Nous avons soumis à un examen systématique des ouvrages existant en Belgique et dans les régions voisines, et qui n'avaient pas encore attiré l'attention jusqu'à présent. Tout au plus un archéologue, en passant, avait-il, à propos d'autres recherches, vu dans l'un de ces ouvrages un travail de fortification — interprétation qui ne saurait d'ailleurs être maintenue.

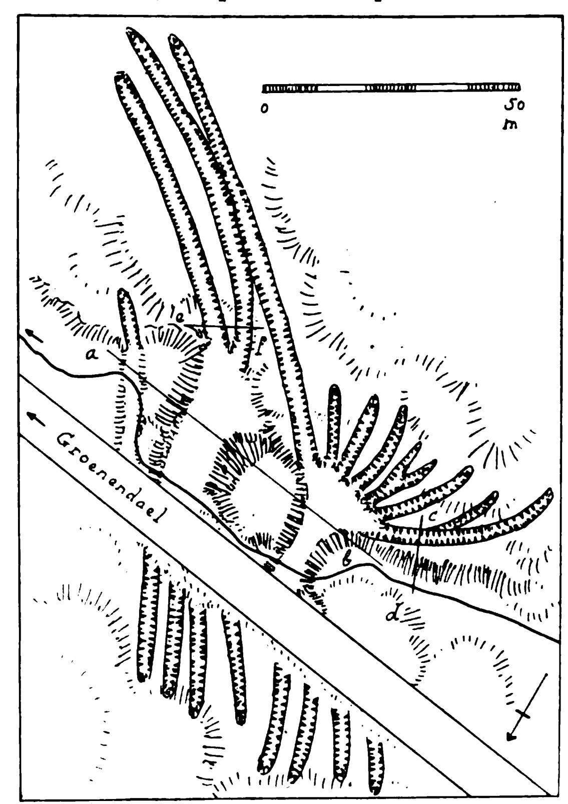


Fig. 1.

Les ouvrages antiques auxquels nous faisons allusion se subdivisent en plusieurs groupes; nous ne décrirons ici que les plus importants, qui sont en même temps les plus anciens et les plus répandus. Nous en avons rencontré dans le Brabant, le Hainaut, les Ardennes, la province de Liége, dans le Grand-Duché de Luxembourg, dans l'Eifel et la Lorraine; il est probable qu'il en existe ailleurs en Allemagne.

Nous les avons appelés ravinements, à cause de l'analogie qu'on leur trouve à première vue avec les érosions produites par les eaux de ruissellement; disons dès maintenant que l'eau n'est du reste pour rien dans leur formation, et que l'on peut se rendre compte qu'ils ont été creusés intentionnellement par l'homme.

Il se présentent sous la forme de fossés, de dimensions très variables, groupés sur le versant des vallées. Il en est de quelques décimètres de profondeur seulement; d'autres ont à certains moments jusque 5 mètres. La terre extraite en les creusant n'est pas rejetée à côté d'eux; elle est transportée au fond de la vallée, où elle forme une levée de terre, un agger, qui la traverse d'un côté à l'autre. A chaque extrémité de cet agger se trouve un groupe de ravinements, et tous ceux-ci convergent vers lui. En se reportant à la figure 1, on saisira la caractéristique de cette disposition. Ce plan représente un ensemble de ravinements de la Forêt de Soignes, près de Bruxelles; nous y trouvons, établis dans une vallée en pente douce et peu profonde, 4 groupes de ravinements, réunis deux à deux par deux aggers; en **a**, un ravinement isolé est également réuni aux autres par un petit agger particulier. Une avenue moderne et un fossé destiné à l'écoulement des eaux de pluie coupent les aggers. Les figures 4 et 5 représentent des coupes prises dans des ravinements de ces groupes, la figure 6 donne le profil des aggers.



Fig. 2. Deux ravinements situés au milieu d'un groupe considérable.



Fig. 3. Partie d'un groupe de ravinements de faible profondeur. La vue est prise de l'agger.

Les ravinements montent parfois tout droit à partir de l'agger; il en est aussi de courbes et même de sinueux; comme on peut le voir sur la figure 1, leur largeur est également très variable; nettement creusés vers le bas de la vallée, ils diminuent en profondeur à mesure qu'ils montent, et se terminent insensiblement.

Il est facile de voir que ces travaux sont établis intentionnellement

par l'homme. L'eau n'est pour rien dans leur formation, ce que prouve le fait qu'ils correspondent aux deux bouts d'un agger; celui-ci d'ailleurs n'a jamais l'aspect d'un cône d'alluvions géologiques étalé en éventail. On rencontre du reste beaucoup de ravinements perpendiculaires à la ligne de plus grande pente, suivant laquelle se fait le ruissellement. Une autre constatation est également décisive: les groupes de ravinements et d'aggers ne sont pas isolés.

Portons en effet nos yeux sur la carte figure 7. Les aggers y sont représentés par un double trait, les ravinements par un trait gras, accompagné d'un chiffre donnant le nombre des ravinements qui composent le groupe. Comme l'indiquent les traits pointillés, les ravinements d'un groupe donné correspondent à ceux d'un autre groupe situé dans une vallée voisine; c'est-à-dire que si, sur le terrain, on prolonge exactement un ravinement bien conservé, on aboutit à un autre groupe de ravinements ayant la même direction. La même disposition se reproduit ainsi de vallée en vallée, et l'on se trouve en présence d'une série de groupes et d'aggers formant un long système. Comme le montre la carte, ces systèmes ne subissent de déviation que dans les vallées, par suite de la disposition des ravinements et des aggers; sur les plateaux, où les ravinements ne laissent que fort rarement une trace visible, la direction suivie est rectiligne. Jamais un système ne traverse une vallée sans qu'on n'y rencontre, établis pour son passage, deux groupes de ravinements joints par un agger.

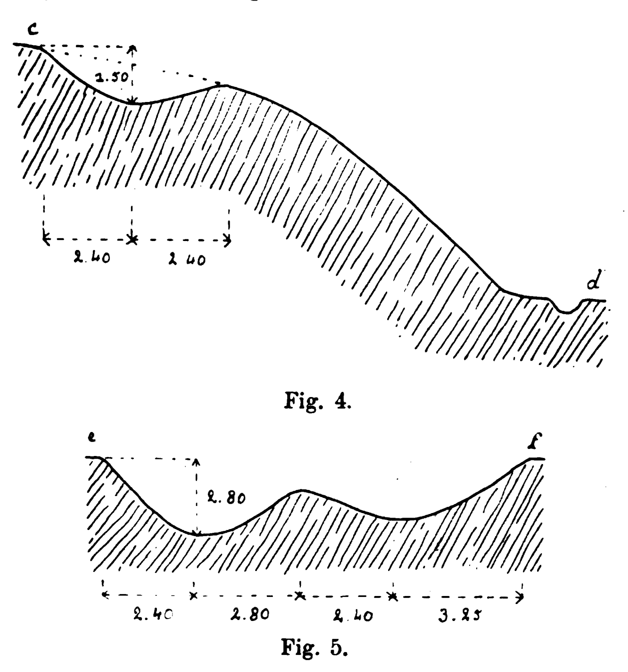


Fig. 4.

Fig. 5.

Certains systèmes sont pour ainsi dire continus, les ravinements, creusés dans des vallées rapprochées l'une de l'autre, se touchant presque par les bouts. Tel est le cas pour le système important que l'on voit sur notre carte au S E de l'hippodrome de Boitsfort, et que longe assez bien l'avenue du Comte.

Dans chaque groupe de ravinements, l'on constate que certains de ceux-ci ont été creusés après d'autres, qu'ils coupent nettement, et qui sont moins profonds qu'eux. Tel est le cas dans la figure 1 pour le grand ravinement qui en coupe un petit en C. Il nous semble probable que

dans chaque groupe, on n'en creusait qu'un seul à la fois, les autres étant dès lors complètement désaffectés, quelle qu'ait pu être leur destination.

Chose curieuse, il en est exactement de même pour les systèmes tout entiers. A certains endroits, on peut en voir deux qui se coupent, et dans ce cas, tous les ravinements de l'un sont postérieurs à tous ceux de

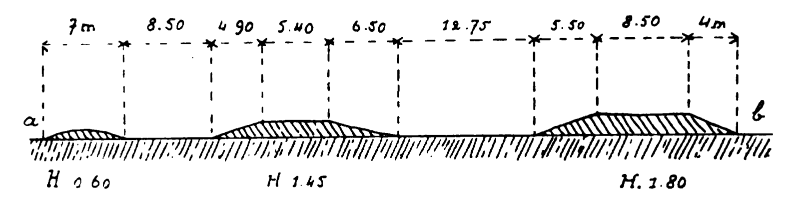


Fig. 6.

l'autre. Il semble donc que chaque système ait été désaffecté définitivement à partir d'un moment donné.

Les systèmes coupent les vallées à certains endroits de préférence à d'autres. Ils évitent les ravins étroits et profonds, aux bords abrupts, bien que, dans les vallées plus larges, certains ravinements soient creusés sur des pentes fort raides.

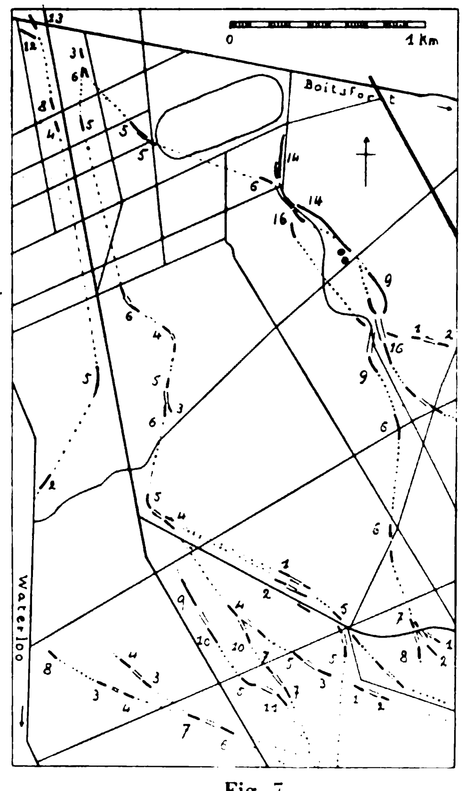


Fig. 7.

Les systèmes passent fréquemment à l'endroit où deux vallées se réunissent; l'agger est situé plus bas que le lieu de réunion. Parfois, cependant, l'agger aboutit de part et d'autre au promontoire séparant les deux vallées, et celui-ci porte alors un ou plusieurs ravinements.

Les systèmes de ravinements se terminent de deux façons: ou bien dans une vallée naturelle, ou bien dans un travail spécialement exécuté dans ce but.

Généralement, le système, arrivant à une certaine vallée, y descend purement et simplement, c'est-à-dire que les ravinements du dernier groupe prennent la direction de la vallée, contrairement au cas général où ils sont prolongés par un agger et un groupe de ravinements opposé. La photographie figure 8 représente un groupe terminant un système de cette manière (Forêt de Soignes); situé sur un promontoire abrupt bordé de deux vallées, les ravinements sont creusés obliquement dans le limon.

Plusieurs autres systèmes se terminent également non loin de là, dans la même vallée.

Il existe un autre genre de terminaison des systèmes de ravinements; il s'agit de terrasses obtenues en enlevant, au flanc d'une vallée, assez de terre pour former une sorte de plate-forme horizontale, agrandie par le remblai constitué par la terre rejetée en contre-bas. Les ravinements y débouchent soit par le haut, soit par le bas en traversant au préalable la vallée.

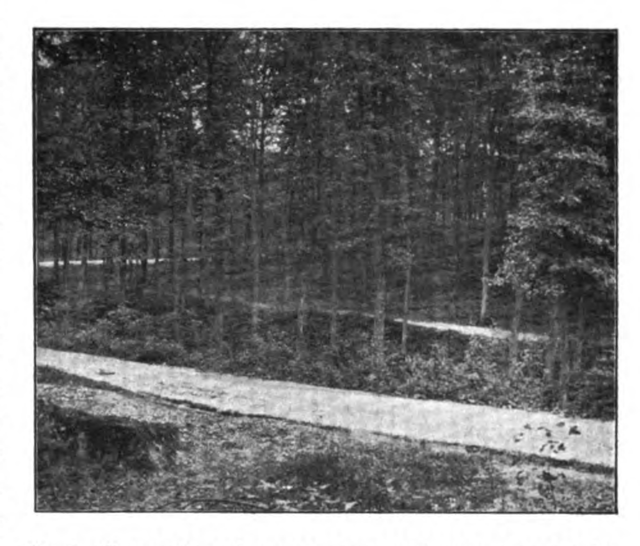


Fig. 8. Groupe de ravinements occupant tout un promontoire.

A côté des terasses, nous citerons ici des travaux que nous avons appelés „reposoirs". Ce sont des plates-formes elliptiques ou circulaires, entièrement creusées sous le niveau du sol dans le versant d'une vallée; à la différence des terrasses décrites cidessus, ils ne comprennent aucun rejet de terre. Des ravinements y débouchent par en bas, montant de la vallée; un autre en sort par le haut, sans d'ailleurs constituer un prolongement direct des premiers.



Fig. 9. Le „rempart" de la forêt de Soignes, travail contemporain des ravinements. Vue prise non loin de Boitsfort.

Nous avons à décrire maintenant des ouvrages qui ont un rapport intime avec les systèmes de ravinements. Ils se composent d'un rempart de terre accompagné d'un fossé, comme on peut le voir sur la photographie figure 9.

Les figures 10, 11 et 12 donnent des coupes du spécimen le plus remarquable de la Forêt de Soignes; elles sont prises dans la même région que la photographie. Le tronçon de ce rempart qui subsiste encore

aujourd'hui va de Boitsfort jusque près des Trois-Couleurs, entre Auderghem et Tervueren, où il est détruit par les cultures. Il constitue une section d'enceinte d'un tracé irrégulier; le fossé est placé vers le dehors. La longueur totale de ce tronçon est de 7 *km* environ, les deux extrémités étant distantes de 3,5 *km*.

Au point où la droite qui relie deux groupes de ravinements se faisant suite coupe ce rempart, on remarque une entaille de forme particulière, qui ne se laisse pas confondre avec les passages pratiqués à une époque récente dans le rempart. L'ouverture, qui a jusqu'à un certain point l'allure d'un court ravinement, descend jusqu'au fond du fossé, et se prolonge de chaque côté sur quelques mètres. Si un groupe de ravinements est assez voisin du rempart pour que celui-ci soit atteint par leurs extrémités, à chacun d'eux correspond une ouverture spéciale; si les ravinements sont au contraire situés à quelque distance du rempart, celui-ci n'est percé que d'une seule ouverture pour tout le groupe.

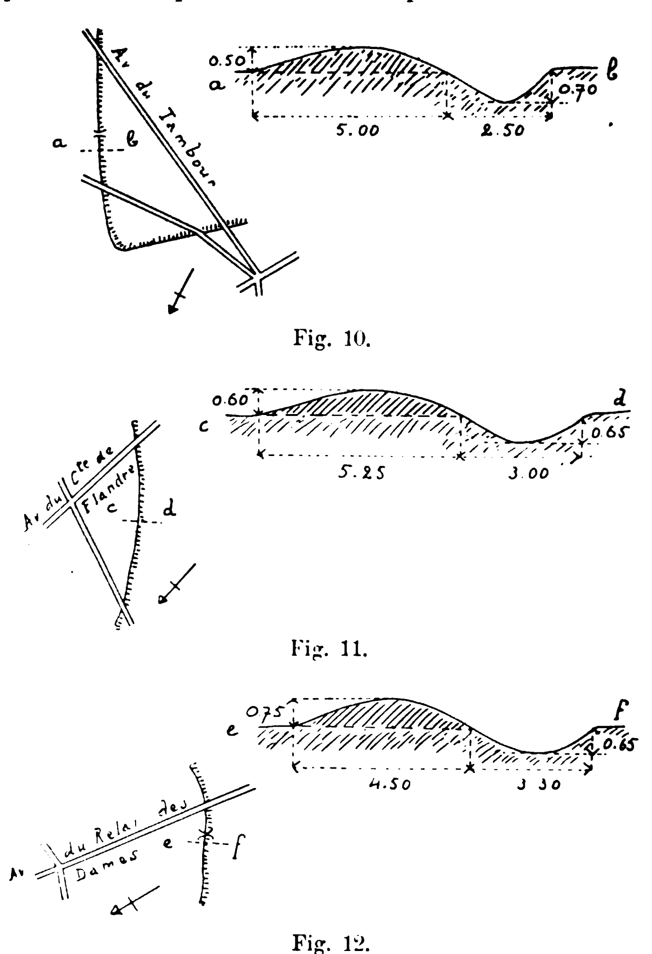


Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Ce rempart, comme le montrent ces constatations, est plus ancien que les ravinements. Cependant, chose très curieuse, les inflexions nombreuses que l'on remarque dans le tracé du rempart sont disposées de telle manière que les systèmes le coupent à peu près perpendiculairement. Le nombre des cas où cela peut être constaté montre que nous ne sommes pas ici devant un effet du hasard, mais devant une intention bien arrêtée. Nous devons admettre par conséquent que lorsque le rempart a été exécuté, le tracé de tous les systèmes qui le coupent était déjà prévu et déterminé.

Nous sommes amenés maintenant à nous demander à quelle époque ces travaux ont été exécutés, et quelle a pu être leur destination.

Aucune découverte d'objet façonné n'est venue jusqu'ici nous permettre de dater les ravinements et le rempart. Mais, en faisant des relevés dans l'Eifel, nous avons rencontré sur la Warche, en amont de Malmédy, non loin du village de Büttgenbach, un groupe de ravinements creusés sur la pente de la vallée, et qui étaient nettement comblés et détruits, sur la hauteur, par un camp romain établi à cet endroit. M. le Conseiller d'Ecoles Esser, de Malmédy, qui a spécialement étudié les camps romains de cette région, a bien voulu examiner à son tour les travaux de défense que l'on y remarque, en confirment l'opinion que nous nous en étions faite. Le retranchement du camp est nettement postérieur aux ravinements montant de la vallée.

D'autre part, il existe dans la Forêt de Meerdael, au sud de Louvain (Brabant), un travail appelé dans la région „Thiensche Groep", c'est-à-dire „Fossé de Tirlemont"[1]). Ce fossé, qui atteint à certains endroits 12 *m* de large et 5 *m* de profondeur, est prolongé dans les vallées par un agger, et présente avec les ravinements de très grandes analogies (il est d'ailleurs, faisons-le remarquer, coupé lui-même par plusieurs ravinements). Précisément le long de ses bords se dressent plusieurs tumuli belgo-romains datés, par la céramique, du IIIe siècle.



Fig. 13. Ravinements de grande dimension (ils se prolongent beaucoup au delà de cet endroit, en tournant vers la droite).

Ces deux constatations nous permettent de conclure, d'une manière générale, et en l'absence de trouvailles d'objets façonnés, que les ravinements décrits ci-dessus sont antérieurs aux Romains.

Sommes-nous d'autre part en mesure de detérminer, au moins d'une façon approximative, dans quel but ils ont été établis?

Le rempart n'est pas, comme on pourrait le supposer à première vue, un ouvrage de défense; sa situation sur le terrain le montre suffisamment. Cette longue enceinte ne profite aucunement des circonstances favorables à une défense dans la topographie des endroits qu'elle traverse.

1) Nous en avons donné une description détaillée avec vues, coupes et plans, dans les Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles, XXIII, 1909, p. 5–21. Certains archéologues avaient supposé que c'était une ancienne route romaine; l'examen du travail montre que cette opinion ne saurait être maintenue.

C'est ainsi par exemple qu'elle longe à certain moment le fond d'une vallée où elle est dominée de toutes parts, alors qu'elle pouvait facilement couronner la crête du plateau.

D'autre part, les rapports intimes qui lient le rempart aux ravinements montrent qu'on ne peut lui donner une explication qui ne convienne pas à ceux-ci.

Or, si, en ne considérant qu'un point isolé, on a pu supposer que des ravinements, étagés sur une pente et contournant un mamelon, avaient été construits dans un but défensif, cette interprétation est insoutenable quand on sait que ces ravinements sont prolongés dans cette même vallée par un agger et un autre groupe de ravinements, et qu'ils font partie d'un long système comme nous en avons décrit plus haut. Ils n'ont pas davantage servi à des transports, quels qu'ils puissent avoir été, car l'on constate, en examinant les ravinements sur les lieux, qu'ils ont été creusés avec l'aspect qu'ils ont maintenant (en tenant compte naturellement des petites dégradations produites au début par les intempéries). Leur profil montre qu'un chariot n'y eut pu passer; du reste, il en est qui sont trop petits pour que cette interprétation leur soit applicable. Constatons d'ailleurs, en général, que toute explication qui tend à supposer aux ravinements un but d'utilisation matérielle ordinaire, se heurte à d'insurmontables difficultés.

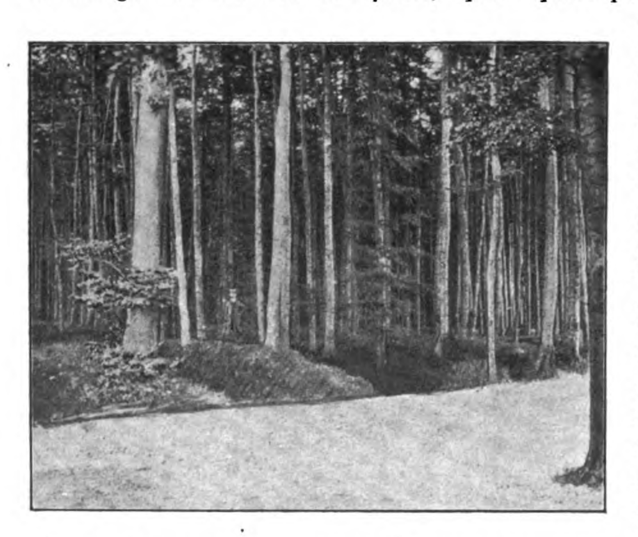


Fig. 14. Beaux ravinements parallèles, coupés par un chemin moderne.

Pourquoi, en effet, ces mille détails inutiles et même gênants en pratique, et qui sont toujours observés scrupuleusement dans l'établissement des ravinements et de leurs aggers? Pourquoi en a-t-on creusé tant, les uns à côté des autres, alors que les anciens subsistaient en excellent état? Un dispositif d'utilité matérielle n'est abandonné que s'il est manifestement détérioré et hors de service, à moins qu'il ne coûte fort peu de chose. Or, les ravinements ont dû certainement demander beaucoup de travail, et cependant on les désaffectait alors qu'ils avaient encore exactement le même aspect que lorsqu'ils étaient neufs, le même aspect que ceux que l'on avait creusés plus récemment.

Ces considérations nous amènent à croire que nous sommes ici en présence de rites religieux; ainsi s'expliqueraient facilement les bizarreries apparentes que révèle l'examen détaillé des ravinements artificiels.

Nous estimons que pour savoir plus exactement à quelle époque et dans quel but ont été exécutés les antiques travaux que nous venons de décrire, il sera nécessaire de les explorer en grand nombre dans diverses régions. Nous les avons étudiés spécialement dans la province de Brabant, et nous avons pu remarquer déjà des différences sensibles entre ceux de la Forêt de Soignes, et ceux que l'on rencontre dans la Forêt de Meerdael. Les ravinements relevés par nous dans la partie occidentale de l'Allemagne sont bien les mêmes que ceux de notre pays; mais leur étude systématique et détaillée révèlera peut-être des différences qui ne seront pas sans valeur.

Nous sommes donc heureux de signaler à nos collègues de l'étranger ces travaux que personne, en Belgique, n'avait étudiés jusqu'à présent, et qui attendent l'examen au fond des bois et dans les landes et les bruyères inhabitées.

Architektur- und Kulturstudien in China.[1])

Von

Ernst Boerschmann.

Im August 1906 verliess ich Deutschland, um eine längere Studienreise nach China auszuführen. Die Ausreise erfolgte über Paris, London und Amerika, wo ich in den Museen die Schätze der chinesischen Kunst in Augenschein nahm. Dann über Japan, um dort während einiger Wochen von diesem Zweige der östlichen Kultur einen flüchtigen Eindruck mitzunehmen, bis ich im Dezember in Peking, meinem Bestimmungsort, anlangte. Nach der Beendigung meiner Arbeiten in China kehrte ich im letzten Sommer über Sibirien zurück, nach genau dreijähriger Abwesenheit.

Im Jahre 1905 hatte Herr Dr. Bachem im Reichstag die Anregung zu diesem Studium gegeben. Der verstorbene Saatssekretär des Auswärtigen Amts, Freiherr von Richthofen, interessierte sich sehr dafür, ebenso zahlreiche andere Stellen in anderen hohen Behörden. So liess sich die kaiserliche Regierung mit Zustimmung des Reichstags bewegen, die erforderlichen Mittel bereitzustellen.

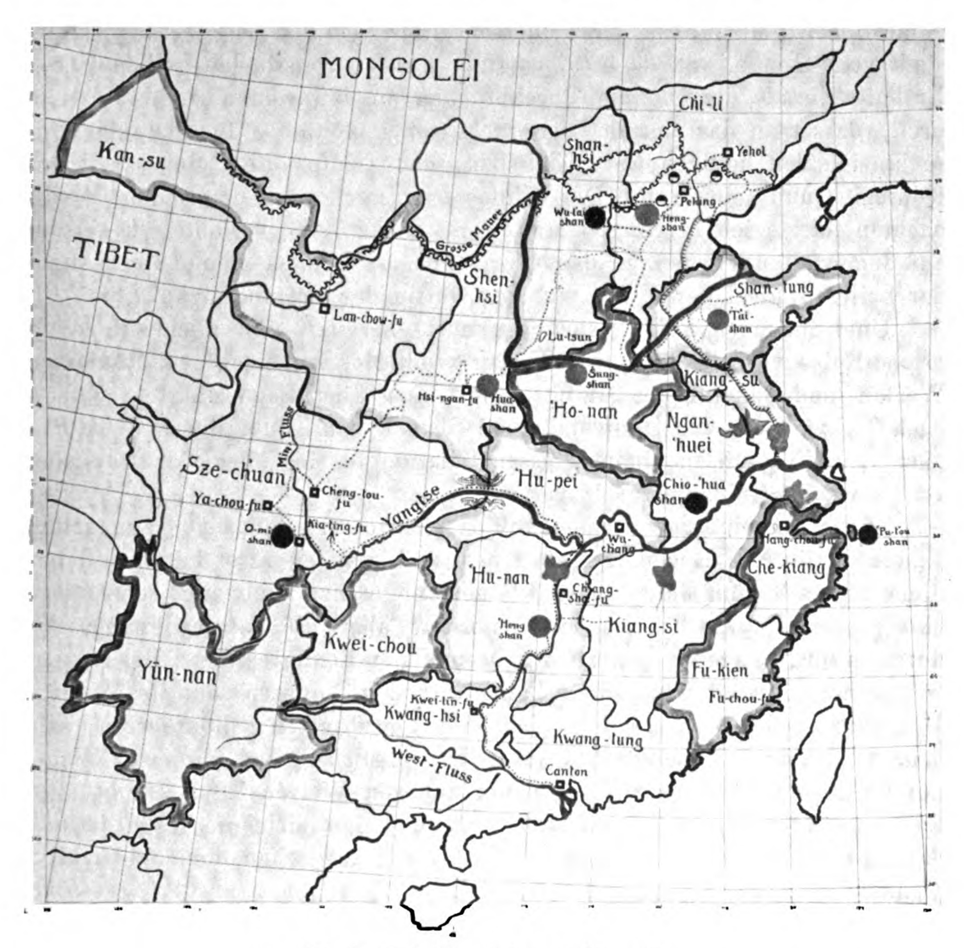
Allen beteiligten Stellen bin ich zu höchstem Danke verpflichtet, einmal für die tatkräftige Verwirklichung der Idee, dem wichtigen Problem des fernen Ostens auch einmal vom Standpunkte der gänzlich freien wissenschaftlichen Forschung zu Leibe zu gehen, dann aber auch persönlich für das Vertrauen, mit dem man gerade mir die Aufgabe übertrug.

Der Auftrag, mit dem ich entsandt worden bin, lautete: Die Erforschung der chinesischen Architektur in ihrem Zusammenhange mit der chinesischen Kultur. Eine weitere, freiere Fassung des Auftrages hätte ich mir nicht wünschen können, zumal angesichts eines Landes wie China, das, nur im Gebiet der 18 Kultur-Provinzen, über 7mal so gross ist als Deutschland und merkwürdigerweise auch gerade 7mal mehr Einwohner beherbergt als Deutschland.

Zuerst schien eine gewisse Lösung der schwierigen Aufgabe ermöglicht zu werden durch ein Studium allein des Nordens, besonders von Peking, das aus einem früheren zweijährigen Aufenthalte mir bekannt war als Mittelpunkt einer geschlossenen Kultur und, in vieler Hinsicht, auch als ein Typus für das gesamte China. Im Laufe der Zeit aber steckte ich mein Ziel immer weiter, bis ich schliesslich einen grossen Teil des gesamten Landes besuchte.

1) Vortrag, gehalten am 16. April 1910.

In Peking verbrachte ich die ersten Monate mit vorbereitenden chinesischen Studien. Sobald die Witterung es erlaubte, begannen kleinere Reisen nach den Kaisergräbern der Ming-Dynastie, nach den östlichen Kaisergräbern der jetzigen Dynastie, zwei Tagereisen von Peking (Abb. 1). In diesen ist vor kurzem die Kaiserin-Mutter bestattet worden. Dann nach der alten Sommerresidenz Jehol, fünf Tage von Peking, wo inmitten



Die fünf altchinesischen heiligen Berge.

Die vier buddhistischen heiligen Berge.

Abb. 1. Karte von China. Die 18 Provinzen.

einer wilden Gebirgslandschaft eine Anzahl bedeutender Lamaklöster in grossem Wurf einen hochberühmten kaiserlichen Jagdpark umgeben. Der Sommer galt der zauberhaften Umgebung Pekings, besonders den Westbergen mit ihrer Unzahl der herrlichsten Tempel, unter denen besonders hervorragt Pi yün ssu, der Tempel der schwarzblauen Wolken, einer der schönsten Tempel in ganz China.

Es folgten sieben Monate Reise nach den westlichen Kaisergräbern

der jetzigen Dynastie, in denen der verstorbene Kaiser bestattet werden soll, und nach dem Wu t'ai shan, dem heiligen Berge, der besonders von den Mongolen besucht wird. Diesmal, und zwar das einzige Mal auf allen meinen Reisen in China, begleitete mich für einige Wochen ein guter Freund, sonst reiste ich stets allein, nur mit meinem chinesischen Personal, dessen Zahl mit Trägern zuweilen bis auf 30 Köpfe anschwoll.

Mit der Bahn ging es jetzt nach Süden über die Brücke, die den reissenden, gefährlichen gelben Fluss kühn überschreitet, nach Kai feng fu, der Hauptstadt von 'Honan, von da in viertägiger Fahrt stromab den gelben Fluss. Er hatte gerade die Dämme durchbrochen und war nun stellenweise so breit, dass man das andere Ufer nicht sehen konnte. In Shantung besuchte ich den heiligen Berg T'ai shan, dann Küfu, die Geburtsstadt des Konfuzius und sein Grab. Der Winter trieb mich nach den Süden, Weihnachten feierte ich in Ningpo und den Januar 1908 verlebte ich einsam auf dem weltentlegenen, in den Ozean vorgeschobenen Eiland Pu to shan, der heiligen Insel der Kwan yin, der Göttin der Barmherzigkeit.

Über See nach Peking zurückgekehrt, bereitete ich mich auf meine grosse Reise vor, die mich in mehr als zwölf Monaten nach dem äussersten Westen und Süden quer durch ganz China über Land führte. Zuerst nach Tai yüen fu, der Hauptstadt von Shansi, dann quer durch diese Provinz nach Lu tsun zu einem grossen Salzsumpfe, der über vier Provinzen von Nordwest-China mit Salz versorgt.

Shansi ist eine regenarme Provinz ebenso wie Shensi. In manchen Jahren bleibt der Regen fast ganz aus und man erwartet mit ziemlicher Sicherheit alle fünf Jahre eine kleine Hungersnot und alle zehn Jahre eine grosse. Diese Trockenheit befördert aber die Salzgewinnung, die durch einfaches Verdunsten an der brennenden Sonne erfolgt. Bei Regenwetter hört sie fast auf. Dafür blüht aber den Chinesen dann ihr Weizen. Der Salzmandarin, bei dem ich die gewaltigsten Silberbarren sah, drückte das in treffendem Bilde aus. Er verglich Shansi mit einer Wage, auf deren einer Schale Salz, auf der anderen Weizen läge. Steigt eins, fällt das andere, am besten ist es, wenn beide sich die Wage halten. Also die Vollkommenheit liegt in der Mitte, zwischen den beiden Extremen.

Am Knie des 'Hoang 'ho trat ich in die Provinz Shensi ein, besuchte den heiligen Berg 'Hua shan, die Hauptstadt Hsinganfu, überschritt die Bergkette des Tsin ling shan und stieg hernieder in das überaus fruchtbare, gesegnete und schöne Szech'uan. Diese Provinz ist der Fläche und Einwohnerzahl nach etwas grösser als Deutschland. Sie ist, im ganzen genommen, ein Gedicht, zu dessen vollendeter Schönheit Götter und Menschen in gleicher Weise beigetragen haben.

Von der Hauptstadt Ch'engtufu stiess ich bis zum westlichsten Punkte vor, bis Yachaufu und sah im Westen und Nordwesten die schneebedeckten Berge vor mir liegen, die den Wanderer magisch weiter locken nach Tibet hinein. Es ist das ein gewaltiges Gebirgspanorama, das bereits in den Ausläufern unweit Ch'engtufu seine Erhabenheit ahnen lässt. Gerade zog der Statthalter Chao örl fêng mit Heeresmacht nach Lhassa. Aber sein

freundliches Anerbieten, ihn zu begleiten, konnte ich leider nicht annehmen, denn meine Pläne standen dem entgegen. Ich wohnte drei Wochen auf dem heiligen Berge Omi shan. Die Chinesen sagen: hier fühlt man den Pulsschlag des Kuen Lun. Nun gings in kleinem Boot den Min-Fluss hinab. Einen Abstecher machte ich nach dem Salzdistrikt von Tsze liu tsing, d. h. den Brunnen, die von selbst fliessen. Aus über 4000 Brunnen, die durchschnittlich 1000 *m* tief sind, wird Salzsole gefördert und mit Gas gekocht und verdampft, das gleichfalls aus den tiefen Rohrbrunnen herausquillt. Dieser Salzdistrikt versorgt fast die gesamten Provinzen bis zum mittleren Yangtse mit Salz. Die Gerüste der Brunnen sind 20 bis 30 *m* hoch. Da mit Gas gekocht wird, so ist kein Rauch zu sehen, in einem Industriebezirk, der auf etwa 700 000 Menschen geschätzt wird. Der Transport des Salzes erfolgt vorzugsweise mit Kähnen, auf den unendlich zahlreichen Wasserstrassen jener gesegneten Provinz. Die geheimnisvolle, rätselhafte Kraft und der Segen aus dem Innern der Erde gab dem Chinesen Anlass zur Ausbildung ganz eigenartiger religiöser Ideen. Es ist in China überhaupt zu beobachten, dass Industrie und Handel das religiöse Gefühl verstärken und vertiefen, weil man alles mit Naturkräften in Beziehung bringt und diese als Götter personifiziert.

Mein früheres kleines Boot führte mich weiter den Yangtse herab. Einige Tage hatte ich die Freude mit unserem Fluss-Kanonenboot Vaterland zu reisen. Vorbei ging es an den lieblichen oder gewaltigen Ufern, oft in rasender Schnelle, vorbei an vielen volkreichen Städten über die berühmten Stromschnellen und durch die romantischen Schluchten, in denen das verhallende Geschrei der Bootsleute die grosse Einsamkeit nur noch fühlbarer macht. Diese Yangtse gorges, wie man sie meist nennt, sind am grossartigsten beim Eintritt in die Provinz 'Hupei. Am Tungting-See gelangt man auf dem Hsiang kiang in die Provinz 'Hunan zur Hauptstadt Ch'ang sha fu. Ein kurzer Abstecher in die Provinz Kiangsi liess mich das Weihnachtsfest 1908 verleben im Kreise von deutschen Ingenieuren, die ein chinesisches Kohlenbergwerk leiten.

Die ersten Tage des Jahres 1909 sahen mich auf dem heiligen Berge 'Heng shan, von da gings über Land nach Kwei lin fu, der Hauptstadt von Kwang hsi. Dann den Kwei-Fluss herab — in zehn Tagen überwindet man über 300 Stromschnellen — bis zum Westfluss, und auf diesem nach Canton, der gewaltigen, lebens- und kunstfrohen Stadt. Über See erreichte ich Fuchau, die Hauptstadt der Provinz Fukien. Das Osterfest verlebte ich in 'Hang chau fu, der Hauptstadt von Chekiang, an dem vielbesungenen, wunderschönen westlichen See ausserhalb der Stadt. Dann eilte ich zurück nach Peking, wo ich nach mehr als einjähriger Abwesenheit am 1. Mai gerade noch zur Beisetzung des verstorbenen Kaisers eintraf.

Auf allen meinen Reisen, die mich durch 14 der 18 Provinzen Chinas führten, folgte ich den Hauptverkehrsstrassen, uralten, viel begangenen Wegen und blieb stets mitten im chinesischen Leben in dicht bevölkerten, meist reichen Gegenden. Die heiligen Berge, die jährlich von Millionen frommer Pilger besucht werden, zählen ebenso gut dazu wie die ge-

waltigen wirtschaftlichen und geistigen Mittelpunkte, die grossen Städte, in denen ein ungeheuerer Handel und Wandel sich abspielt. Es gehören dazu die unzähligen Flüsse und Seen, in denen Boot an Boot sich fast drängt und die Meeresküste mit ihrem erstaunlichen Verkehr von Hafen- zu Hafenplatz. Allerorten ist Betriebsamkeit, Frohsinn, Ordnung in dem Volke von 400 Millionen, und ihre Freude am Leben, ihre Zufriedenheit zeigt sich in der innigen Kunst. Nichts ist verkehrter, als vom versteinerten China zu sprechen, das geistig oder moralisch oder gar politisch vor dem Zusammenbruch stehen soll. Die Einheitlichkeit der Kultur von gestern und noch von heute hat das Volk zusammengeschweisst und erhält es stark.

Diese Feststellung mag es rechtfertigen, dass hier keine archäologischen, keine kunst-, religions- oder allgemeingeschichtlichen Probleme berührt werden sollen, so interessant diese auch sein mögen, sondern dass das China dargestellt werden soll, wie es heute ist. Man soll nicht den Mitteln eine grössere Bedeutung verleihen als dem Zweck.

Und um es vorweg zu nehmen: wir stehen in China vor einer einheitlichen Kultur, wie man sie sich nur je träumen kann von Griechenland oder irgend einem vollkommenen Zeitalter. Eine gewaltige Weltanschauung ist die Triebfeder für alle Chinesen. Sie ist soweit umfassend, dass sie den Leitfaden bildet für alle Äusserungen in Verkehr, Sitte, Religion, Dichtkunst, Umgangsformen, bildender Kunst und Baukunst im Besonderen. Fast in jedem Kunstwerk zeigen sie das Universum und seine Idee. Die sichtbaren Formen sind ein Reflex des Göttlichen. In jenen erkennen sie dieses und bilden sie um nach diesem, fassen es in scharfe Formen, kurz, im Mikrokosmos erkennen sie stets und lassen sie erkennen den Makrokosmos.

Diese grosszügige Art des Denkens und der Tat hat ihren Ausdruck gefunden in dem Schlagwort „China, das Land der grossen Linie“. Und mit Recht. Die räumliche Ausdehnung des Landes ist ungeheuer, seit den ältesten Zeiten. Schon lange vor Christi Geburt trieb man nicht nur mit Leichtigkeit Politik bis zum fernsten Turkestan, fast bis zum Schwarzen Meere, sondern es wurden schon damals stattliche Heere dorthin entsendet. Die Überwindung dieses Raumes erforderte Zeit, erzeugte Geduld, Berücksichtigung aller Widerstände, politischen Sinn auch im Kleinen, Lebensklugheit und Weisheit.

Schon Lao tsze, der grösste Weise Chinas erkannte, dass die Verhältnisse stärker sind als die Menschen.

Jene Eigenschaften verbürgten auch eine geordnete Regierung im eigentlichen China, dem Lande der heutigen 18 Provinzen. Man musste hier stets und muss noch heute mit den Entfernungen rechnen und Entschlüsse auf Monate und Jahre hinaus fassen. Die Befehle und Berichte des Kaisers und der Behörden sind lange unterwegs. Die Beamten sind bei den zahlreichen Versetzungen genötigt, monatelang zu reisen, lernen aber dabei das Land so gut kennen, wie von uns wohl niemand unser Vaterland in gleichem Masse. Beim Reisen über Land treten die grossen Linien des Landes langsam aber eindringlich hervor. Tagelang durch

Ebene, dann einen Fluss entlang, zehn Tage über Gebirge, Wechsel von Hügel, Land und Ebene sechs Tage lang, und immer engste Berührung mit der wechselnden Bevölkerung, mit Hoch und Niedrig, Bekanntschaft mit den Nachteilen und Vorzügen der jeweiligen Gegend.

So ist der Chinese mit dem Begriffe Raum und Zeit wohl bekannt. Das offenbart sich zumal in der Baukunst. Es hat sich eine Architektur des Grundrisses und der Landschaft herausgebildet, wie sie uns unbekannt ist. Das bedeutsamste Bauwerk der Erde ist die wohlbekannte grosse Mauer. Man muss sie als Einheit auffassen, sie, die den ganzen Norden abschliesst gegen die Mongolei und Mandschurei. Die gesamten Pyramiden zusammengenommen, kommen nicht entfernt auf gegen jenes Werk, das in der geschicktesten, monumentalsten und zugleich malerischsten Art meist sich anschmiegt dem zerrissenen Gebirge und grandiose Umrisse und Ausblicke bietet.

Der Kaiserpalast von Peking ist der grösste an Ausdehnung. Kaum dürfte es ähnlich grosse Tempel gegeben haben wie den Himmelstempel in Peking und die Unzahl anderer bedeutender Tempel in China. Die Paläste der Vornehmen und der Reichen, ja auch die Wohnungen der mittleren Klasse gehen verschwenderisch um mit Fläche und Raum. Von imposanter Grossartigkeit sind die Bauanlagen der Kaisergräber und die Tempel bei Jehol. Meilenweit entfernte Punkte der Natur, Flüsse und Berge bringt der Chinese spielend in Beziehung zueinander und nutzt sie für eine bestimmte Idee einheitlich aus.

Eine der grössten einheitlichen Ideen Chinas ist die Gruppierung sämtlicher Bauanlagen, Tempel, Wohngebäude symmetrisch um eine Süd-Nordachse, die beibehalten wird, wo es nur irgend geht. Die Haupthalle, in der der Fürst sitzt, oder auch der Hausherr mit seinem Gaste, oder der Gott im Tempel, ist nach Süden orientiert. Der Herr blickt nach Süden zur Sonne des Mittags. Auch die Städte sind genau nach den Himmelsrichtungen angelegt und selbst, wo es natürliche Hindernisse gibt wie Berge, Flüsse, oder wo sonstige Rücksichten der Stadtmauer eine bestimmte Richtung vorschreiben, klingt stets die Achsenbeziehung hindurch in den Tempeln, den Regierungsgebäuden und den Wohnungen.

China hat oft die Hauptstädte gewechselt, vom Yangtse aus ist das Reich beherrscht worden, von 'Honan und von Shensi. Aber schon seit langer Zeit, schon vor der Mongolen-Dynastie kehrte man immer wieder zu Peking zurück, das im äussersten Norden liegt. Das geschah natürlich im wesentlichen aus politischen Rücksichten. Aber nun, da wir wissen, welches ideelle Gewicht auf die Achse gelegt wird, ist es doch eine erhabene Vorstellung, dass der Kaiser von dem Drachenthron in Peking aus seinen Blick gen Süden wendet, entlang der Achse von Peking über das ganze Reich hin, wenn zu Neujahr oder zu seinem Geburtstage zur selben Stunde in den Tempeln in jeder Stadt und in jedem Dorf alle Beamten und vieles Volk vor seinen Altären im weiten Reiche knien, ihm opfern und huldigen, den Blick nach Norden gewendet zu ihm, dem Himmelssohn.

So entsprechen sich einander die Naturbedingungen, die politische Entwicklung und die ideelle Auffassung, eins hilft das andere fördern und

vertiefen. Die Welt der Erscheinungen ist eben nur der Spiegel des Unendlichen, dem wir in unserer Weltanschauung und Religion eine feste und doch, wie sehr wechselnde, Formel zu geben versuchen.

Ehe nun auf den Inhalt der ideellen Kultur Chinas eingegangen wird, mögen kurz einige äussere Bedingungen und Verhältnisse berührt werden, die dazu beigetragen haben, jenen grosszügigen Anschauungen ihre Einheitlichkeit zu verleihen.

Die chinesische Bevölkerung befindet sich in einem ewig fliessenden Zustand. Und es ist sicher stets so gewesen. Die Kriege, die ganze Massen von Männern und Frauen bis nach Turkestan geführt haben, wurden bereits erwähnt. Das ging lange Zeit und wiederholte sich in gewissen Abständen. Zuweilen, wie zur Mongolen-Herrschaft, erreichte dieser Verkehr mit den westlichen Ländern gewisse Höhepunkte. Rege aber war er stets. Der Chinese hat einen Trieb zum Wandern, mehr vielleicht noch als wir heute. Mit Kolonisation und friedlicher oder kriegerischer Durchdringung fremder Länder ist er seit langem völlig vertraut. In historischer Zeit ist fast der ganze Süden kolonisiert, das nördliche Tschili erst seit zwei Jahrhunderten und zwar planmässig. Seit fast fünf Jahren besiedeln die Chinesen Tibet ebenfalls planmässig und wenn erst in jüngster Zeit die europäische Presse deshalb Lärm schlug, so ist daraus nur zu ersehen, wie sehr relativ das Neue an Neuigkeiten ist.

Innere Kriege und Aufstände haben wiederholt das Volk durcheinander gewürfelt in der chinesischen Geschichte, die an Wechselfällen der unserigen nicht nachstehen dürfte. Und der Wandertrieb hat das seine dazu getan. Szech'uan, das anfangs der jetzigen Dynastie nach chinesischen Berichten dezimiert wurde in der Weise, dass nur der zehnte Mann leben blieb, ist wirklich zum grössten Teil von Angehörigen anderer Provinzen besiedelt. Deren verschiedenartige Klubgebäude sieht man nirgends in grösserer Zahl, als gerade hier. Vielleicht noch Kwang-hsi ausgenommen, wo in der Hauptstadt Kweilinfu fast alles Fremde sind. Kurz vor Neujahr zogen kleine Kaufleute, Handwerker und Tagelöhner von hier zurück nach 'Hunan in ihre Heimat, für die wenigen Festwochen, und tagelang passierte ich den Reisemarsch dieser Sachsengänger. Ähnliche Bilder gibt es überall sowohl in Shantung, wenn die Leute nach und von Liao tung Halbinsel ziehen, als auch entlang der ganzen Küste und auf den Verkehrswegen im Innern. Die Züge auf den neu erbauten Eisenbahnen sind fast stets übervoll von Chinesen und, um nur ein Beispiel zu nennen, die beiden Dampfer, die den täglichen Verkehr zwischen Shanghai und Ningpo vermitteln, befördern in je 12 Stunden einige tausend Chinesen hin und zurück.

Das Monopol für Kupfer- und Silberbanken haben für den grössten Teil des Reiches die Kaufleute aus der Provinz Shensi. Sie wandern überall umher und kehren auf ihre alten Tage nach der Heimat zurück, die Taschen voll Geld. Eine Kreisstadt in Chekiang liefert für einige Provinzen die Subalternbeamten für die Mandarinen, andere bekannte, oft recht kleine Städte liefern weithin Sängerinnen, Schauspieler, bestimmte

Arten von Handwerkern und Handelstreibenden. Alle diese wandern aus und kehren später zurück.

Die alte Bestimmung, dass höhere Beamten niemals in ihrer Heimatprovinz, geschweige denn in ihrer Heimatstadt ein Amt bekleiden dürfen, hat den tieferen Grund, die Regierung unabhängig zu machen von persönlichen Einflüssen und Einheitlichkeit zu erzielen.

Das Reisen ist dem Chinesen eine Gewohnheit. Karrenführer, Maultiertreiber, Bootsleute, Lastenträger entschliessen sich von heute auf morgen zu einer Reise, die Monate dauert. Von einer Reise nach Turkistan oder Tibet sprechen sie wie von der selbstverständlichsten Sache der Welt. Der Staat verlangt dasselbe von seinen Beamten. In Ch'engtufu erhielt ein höherer Beamter den Befehl nach Tibet zu gehen, auf Jahre hinaus, und in fünf Tagen brach er auf.

Die Prüfungen alten Stils, die jetzt vielleicht für immer aufgehört haben, trugen auch das ihrige zur Ausgleichung bei. Jährlich zogen hunderttausend Studenten zu den Bezirksstädten und den Hauptstädten ihrer Provinzen in die Prüfungshallen, tausende nach Peking. In mühseliger Reise lernten sie das Land kennen, trugen ihre Sitten überall hin und nahmen Neues gleichmässig an.

Priester und Pilger, Buddhisten und Taoisten trifft man überall unterwegs im ganzen Reiche. Sie wandern von Tempel zu Tempel, bleiben hier und dort, und es gibt selten einen älteren erfahrenen Priester, der nicht alle oder wenigstens die meisten der heiligen Berge und berühmten Religionsstätten besucht hätte.

Endlich die Gelehrten, die Dichter, Maler oder sonstigen Künstler. Meist sind sie es alles in einer Person, Dichter, Maler und Literaten. Es gibt kaum einen berühmten Namen der Vergangenheit bis zur Neuzeit, dessen Träger nicht ganz China bereist hat. Noch heute ist es so. Auf dem Omi shan, 3300 *m* hoch traf ich einen 'Han lin, der eigens hinauf gekommen war, um zu dichten, zu studieren und schöne Zeichen zu schreiben. In Szech'uan besuchte ich die Gedächtnistempel der berühmtesten Dichter der T'ang-Dynastie aus dem 8. Jahrhundert Li t'ai pei und Su Tung po, sah die Stätten, wo jener geniale Dichter trunken an der Landstrasse gelegen hatte, fuhr auf dem Tungtingsee und auf dem Yangtse, auf denen der letztere einsam in einem kleinen Boote zu fahren pflegte. Dabei angelte er und machte seine Gedichte. Die Erinnerung an diese grossen Männer der Vergangenheit ist heute so frisch wie je. Der kleinste Knabe lernt ihre Geschichten in der Schule. Man erzählt von ihnen im Hause, unter Freunden. Berufsmässige Geschichtenerzähler wählen ihre Taten zum Gegenstand. Die Theater spielen bekannte Stücke. So werden die Sagen und Ereignisse Gemeingut der Nation, vom Kuli hinauf bis zum Höchsten. Die klassischen Bücher lernt jeder, der überhaupt die Schule besucht, nahezu auswendig. Die Malereien stellen bekannte Dinge da. Die Tempel und Häuser wimmeln von Schnitzereien und Inschriften, die Bezug haben auf berühmte Taten, Männer und Gedanken. Und jeder fühlt sich überall zu Hause.

Noch ein wichtiger Punkt: bis vor kurzem kannte man keine Zeitung.

Das meiste ging mündlich. Es wird noch heute in China im Gegensatz zu uns ungeheuer geredet. Ein Gerücht, eine Neuigkeit ist sofort in aller Munde und wer überzeugt ist, dass ein gesprochenes Wort lebendiger ist als ein geschriebenes, wird die Intensität einer Kultur zu würdigen wissen, die sich aus dem fröhlichen Verkehr der Menschen in freier Natur ergibt im Gegensatz zu jener, die, wie unsere, mehr und mehr aus der Einsamkeit der Studierstube und vom Schreibtisch zu stammen beginnt.

So hat das Chinesentum sich zu der Geschlossenheit entwickelt, in der es uns heute erscheint. Nicht als ob in allen Teilen des Reiches nun völlige Gleichheit herrschte. Ein Sprüchwort sagt: Gehst Du eine Meile, so ändert sich die Sprache, gehst Du zehn Meilen, so ändert sich die Sitte. Am Baustil merkt man diese Änderung am ehesten, ebenso aber auch an der Sinnesart der Bewohner, in ihren Lebensformen, der Landeskultur, der Kleidung und der Nahrung. Danach unterscheiden sich alle Kultur-Gebiete, einmal der Norden mit sechs Provinzen, das Yangtse-Tal mit fünf Provinzen und der Süden mit sechs Provinzen, zu denen auch die Küste gehört mit Fukien und Chekiang. Szech'uan bildet eine Klasse für sich. Es ist in natürlicher Weise durch Gebirge abgeschlossen und hat seine eigenen Formen entwickelt, phantasievoll, die gesteigertste Eleganz von China. Ein Sprüchwort lässt von hier die Dichter kommen, und wahrlich, bei der Schönheit der Landschaft und der Kunst muss man dort auch zum Dichter werden. Dasselbe Sprüchwort lässt Soldaten vom Norden kommen und Gelehrte aus 'Hunan mit Rücksicht auf die alte gelehrte Schule in der Hauptstadt Ch'ang sha fu. Als Kulturzentren nehmen eine besondere Stellung in vieler Hinsicht ein die beiden Städte Peking im Norden und Canton im Süden, gewissermassen die beiden Pole von China.

So ergeben sich Verschiedenheiten genug, sogar von Provinz zu Provinz. Es gilt auch für bestimmte Gegenden innerhalb der Provinzen. Aber der gemeinsame Zug ist überall da und es ist nicht nur die Einheitlichkeit, die uns entgegentritt, sondern es sticht hervor gerade der weite Blick, die grosse Linie in der Beurteilung aller Verhältnisse, wie es sich für den Chinesen aus der Natur des Landes und aus seiner Geschichte ergibt. Und dieses Gefühl spricht sich auch in der Weltanschauung, in der Religion aus, die man aus den Kunstwerken und aus allen Formen herauslesen kann und die das gemeinsame köstliche Gut der Chinesen bilden, die Seele ihrer äusseren Kultur, ihrer heute noch durchaus klassischen Kunst.

Wohl in keinem anderen Lande, nur in China, sieht man eine Weltanschauung, eine Philosophie verkörpert in sichtbare Formen, sieht man eine Baukunst, die eine unmittelbare Wiedergabe der Idee ist, wie man sie sich vom Universum und seinen treibenden Kräften macht. Deshalb ist es möglich, diese Ideen an konkreten Beispielen darzulegen.

Lao tsze, der ältere Zeitgenosse des Konfuzius 600 vor Christus sagt: aus eins wird zwei, aus zwei wird drei, aus drei werden die 10 000 Dinge, d. h. die gesamte Welt der Erscheinungen. Ein Diagramm, das bereits zu seiner Zeit dem grauen Altertum angehörte, stellt das dar (Abb. 2). Die Figur

in der Mitte besteht aus zwei kongruenten, fischartigen Flächen, die das männliche und das weibliche Prinzip bedeuten. Aber ausser diesen beiden ist noch ein drittes da, nämlich der Kreis selbst. Dieser ist das Höchste, das Tao, der ewige Weg, der auch zur vollendeten Tugend führt, der Pol für die gesamte sichtbare und ethische Welt, der Inbegriff des Seins, das Ewige, das in allen Erscheinungen in gleicher Weise vorhanden ist, das Eine. Wie es die verschiedenen Philosophen in ihren Systemen nannten, ist unerheblich. Man postuliert es überall als ewige Wahrheit und als das Wesen der Dinge. Es ist schliesslich nichts anderes als unsere Vorstellung von Gott.



Abb. 2. T'ai-chi-t'u. Die Zeichnung des höchsten Prinzips und der acht Diagramme.

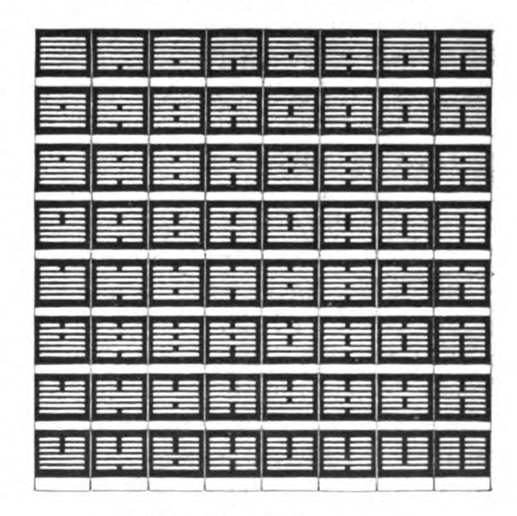


Abb. 3. Die 64 Diagramme.

In diesem unergründlichen Urgrund der Dinge sind zwei Kräfte tätig, gleichgross, entgegengesetzt, oben und unten, weiss und schwarz, aber sich ergänzend zu eben jener Einheit, die sie selbst bilden und sind, untrennbar von einander und von jenem. Das ist eben das männliche und das weibliche Prinzip. Es ist die schaffende, sich betätigende Energie, aber gleich als Zweiheit gedacht, später als Drache verkörpert. So entsteht aus eins die zwei und aus zwei die drei, die Trias, die Dreieinigkeit.

Nun deutet man das Männliche an durch einen Strich als ungerade, das Weibliche durch zwei Striche als gerade. Diese beiden stellt man zusammen zu einem Element, fügt aber als dritten Bestandteil, als einen Bezug auf das göttliche Dasein des Tao noch einen Strich dazu, so dass eine Dreiheit entsteht. Diese Striche variiert man, vertauscht sie und wiederholt sie, und so ergeben sich acht Variationen, in denen verschiedenartig das Männliche und das Weibliche überwiegen, nirgends sich die Wage halten; diese Zahl acht bildet die harmonische Grundzahl für alle weiteren philosophischen Untersuchungen. Durch die acht Elemente wird das gesamte sichtbare Universum angedeutet. Die Welt der Erscheinung ist damit erschöpft in ihren Grundzügen und zwar in einer mathematischen

Weise. Mehr gibt es nicht, weder in der Fläche noch in der Zahlentheorie. Die Vielheit der weiteren Erscheinungen bildet sich ganz von selbst, durch Aneinanderreihen der Elemente. Verdoppelt man sie z. B. auf sechs Einzelelemente, so ergibt sich die durchaus eindeutige Zahl 64, wie wir sie in Abb. 3 dargestellt sehen. Diese zwingend metaphysische Deutung der Zahl 64 muss man sich klarmachen, um zu verstehen, welche Tiefe im Schachspiel liegt, in dem man sich ja auch bemüht, die ewige Wahrheit zu finden, eben jene runde Mittelfigur, die des Rätsels Lösung gibt. Aber wie jeder Schachspieler weiss, dass es eine vollkommene Schachpartie nicht gibt, so weiss auch jeder, dass jenes Ideal, die reine Wahrheit, ewig unerreichbar ist im ganzen Leben, aber gleichwohl immer wirksam bleibt bei den vielerlei Bemühungen, es zu erreichen.

Die buddhistische Auffassung entspricht hier der chinesischen.

Die buddhistische Trias zeigt Buddha zwischen den beiden Hauptausstrahlungen seines Wesens. Für die chinesische Anschauung bedeutet diese Dreiheit nichts anderes als eine Personifikation des Wesens der Dinge in der Mitte, und seitlich der beiden Kräfte, die da schaffen und die Welt regieren. Also enge Anlehnung an den Gedanken der Diagramme in der runden Mittelfigur. Und wenn man überzeugt ist, dass im Leben und in der Natur im Widerstreit zweier Kräfte die reine Weisheit und Wahrheit ewig unerreichbar bleibt, dann ist diese Trias die Darstellung des banalen, aber gedankentiefen Wortes: die Wahrheit liegt in der Mitte. Die Wirklichkeit ist nur ein Reflex des Göttlichen. Die Oberpriester in den Tempeln lieben es, sich abgebildet zu sehen mit zweien ihrer nächsten Priester. Es ist ihnen eine völlig bewusste Vorstellung, dass damit die Idee der Trias in des Lebens Erscheinung getreten sei. Solche Beispiele kenne ich aus zahlreichen Tempeln z. B. von der 900 *m* hohen Spitze des südlichen heiligen Berges 'Heng shan in 'Hunan.

Von einem anderen Gesichtspunkte aus, von den vier Himmelsrichtungen, kommt man nun dazu, die Welt in vier Teile einzuteilen, Norden, Süden, Osten, Westen und durch eine Unterteilung gelangt man zu acht, derselben Zahl, die vorher auf anderem Wege gefunden war, weiterhin zu 16 Teilen. Diese rhythmische Zahl kennt auch der Buddhismus, der um Christi Geburt in China eindrang, und mit chinesischem Denken sich verquickte. Es gibt ausser Buddha vier grosse Bodhisatvas, zusammen also fünf, wie es auch fünf grosse Buddhas eines Zeitalters gibt. Auch die Chinesen rechnen nun nicht nur mit vier Himmelsrichtungen, sondern auch mit der Mitte, also mit fünf. Rechnet man die Mitte immer hinzu, so ergibt sich bei dem Diagramm die Zahl 9. Die Chinesen verkörpern diese Zahl in dem Gott des langen ewigen Lebens, dem Shou hsing, und in seinen acht Genien, den pa hsien.

In einer berühmten Statue ist dieser Gott des langen Lebens dargestellt als das Sinnbild der Ewigkeit, eben jenes Symbols in der Mitte der Tafel, die er in Händen hält (Abb. 4). Es sind die wohlbekannten Diagramme, die auch auf der Rückwand hinter der Figur gezeichnet sind, zusammen mit den heiligen Zahlen 1—8. Dieses Symbol heisst T'ai-chi-t'u, die Zeichnung

von dem hohen, hehren Pol des Lebens. Der Gott selbst ist sehr stilisiert. Der hohe Schädel deutet die Masse von Weisheit an, die sich angesammelt hat im Gehirn des Greises. Die Haare des Bartes, die Augenbrauen und der Schnurrbart bezeichnen das hohe Alter des Gottes, der mit dem Weisen Laotsze fast identisch ist.

Die Statue befindet sich in einem der schönsten Tempel Chinas in Kwan hsien in Szech'uan. Er ist dem Li Ping geweiht, einem Ingenieur, der etwa um Christi Geburt durch seine geniale Wasserbaukunst den gewaltigen Min-Fluss so über die Ebene der Hauptstadt Ch'engtufu in Hunderten von Kanälen leitete, dass aus einem gefährlichen, sumpfigen Überschwemmungsgebiete das blühendste, fruchtbarste Land von ganz China wurde. Der Tempel baut sich hart am Flusse an einem Abhang auf. In der Haupthalle sitzt der zum Gott erhobene Li Ping, weiter oben steht dieser Gott des langen Lebens zum Zeichen, dass jener grosse Mann aus ihm emanierte, die tiefste Weisheit erfasst hatte und durch seine grosse Tat sich ein immerwährendes Anrecht auf Dankbarkeit erwarb.



Abb. 4. Der Gott des langen Lebens, Shou-hsing, mit den acht Diagrammen.

Der Gott des langen Lebens und die acht Genien werden überall in China dargestellt und spielen im täglichen Leben eine grosse Rolle. Ein Tisch, an dem acht Personen sitzen, wird der Achtgenientisch genannt (Abb. 5). Eine Empfangshalle ist so möbliert, dass an den Wänden vier Tische mit je zwei Stühlen stehen, also wieder acht (Abb. 6). Am Ende, auf dem schönen, breiten Sitzkang nehmen die beiden vornehmsten Gäste Platz, gewissermassen die beiden Prinzipien männlich und weiblich, die im Kreise beschlossen sind. Als Symbol für das Ewige, Reine, für die höchste Weisheit und Wahrheit ist in der Achse ein schöner Gegenstand aufgestellt. Eine Vase, eine geheimnisvolle Schnitzerei, ein Spiegel, oder es hängt ein schönes Bild oder ein schöner Spruch an der Wand. Das ist eine genaue bildliche Auffassung der $8 + 1 =$ heiligen 9-Zahl. Das alte China hatte neun Provinzen, die durch Bronzevasen dargestellt wurden. Das heutige hat $2 \cdot 9 = 18$, die gern mit den 18 Lohan, den Schülern Buddhas, identifiziert werden. Diese uralte symbolische Zahl 9 kehrt immer wieder in

der Architektur, z. B. der Himmelsaltar in Peking ist so angelegt, dass die oberste und auch die nächste Plattform aus Ringen von Quadern bestehen, die in der Neun-Zahl sich vervielfältigen, 9, 18, 27 usw. (Abb. 7). Ausserdem stösst man immer wieder auf die Zahl 3 und 9. 3 · 3 ist 9, wie es ein vielgebräuchlicher, zentraler Tempelgrundriss zeigt, in dessen Mitte das Heiligtum steht (Abb. 21, S. 423). Die ehrfürchtige Begrüssung und Anbetung im Tempel vor dem Gotte besteht im Kotau, der dreimal zu je dreimal, also neunmal wiederholt wird. Die Zahlen 10 und 12 ergeben sich leicht durch Teilung der Grundzahl. Einmal 5 doppelt genommen nach der männlichen und weiblichen Seite sind 10, die vier Quadranten in je drei Teile geteilt, also eine Vermischung des energetischen Systems der 3 mit dem reinen harmonischen System von 4 ergibt die 12, weiterhin 24, dann 60 und 360, die Teilung des Kreises, die den Chinesen seit uralten Zeiten bekannt ist. Durch diese Teilung der Zahlen also ergeben sich aus der Grundfigur, dem Diagramm, die unendlich vielen Erscheinungen,

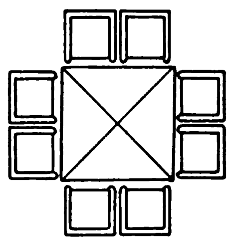


Abb. 5. Der Acht-Genien-Tisch.

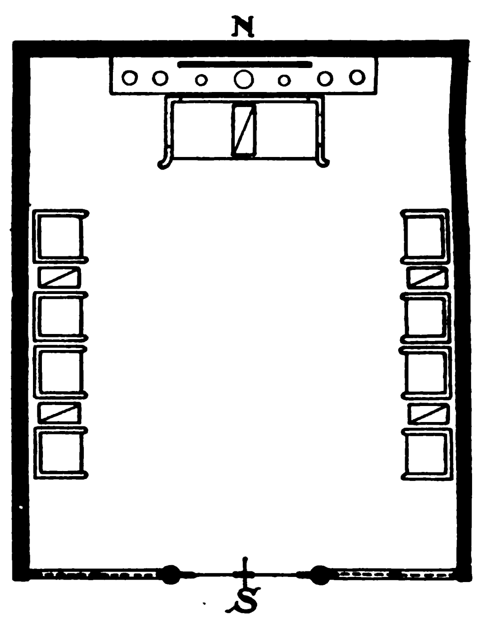


Abb. 6. Empfangshalle mit grossem Sitz-Kang, vier Tischen und acht Stühlen.

die sämtlich personifiziert werden, als Götterfiguren, oder im Tempel und Hausbau als Idee dargestellt sind.

Es ist dies ein weites besonderes Gebiet. Hier mag nur die Aufmerksamkeit gelenkt werden auf den Rhythmus, der aus der Zahlentheorie sich ergibt.

Diese, man kann sagen rein mathematisch gefundenen Zahlen — die Chinesen sind grosse Mathematiker —, finden nun ihre Bestätigung in der Natur. Dualismus der Geschlechter, zwei Augen, zehn Finger und der Bezug auf die sichtbare Weltordnung, Monate, der Tierkreis, Sterne usw., die dann auch den noch fehlenden Zahlen 6 und 7 ihre kosmische Bedeutung verleihen. Diese Überlegung brauchen wir zum Verstehen des Rhythmus, den der Chinese in der Welt erkennt, des Rhythmus in der chinesischen Kultur. Wer denkt nicht an das System des Pythagoras, wenn er sagt, die Zahl ist der Sinn der Welt. Seine Philosophie mag

heute vielleicht erläutert und verstanden werden an der Hand der chinesischen, wie ich sie nennen will, kosmogonischen Zahlen.

Die Pagoden als freistehende Säulen sind sehr geeignet zur Darstellung der 4-Zahl der Götter, oder der 8, auch 16-Zahl. Im Innern ist dann immer noch Buddha oder eine heilige Reliquie von ihm gedacht, die Verkörperung des Weltgedankens an und für sich, um den sich die anderen Götter nur gruppieren.

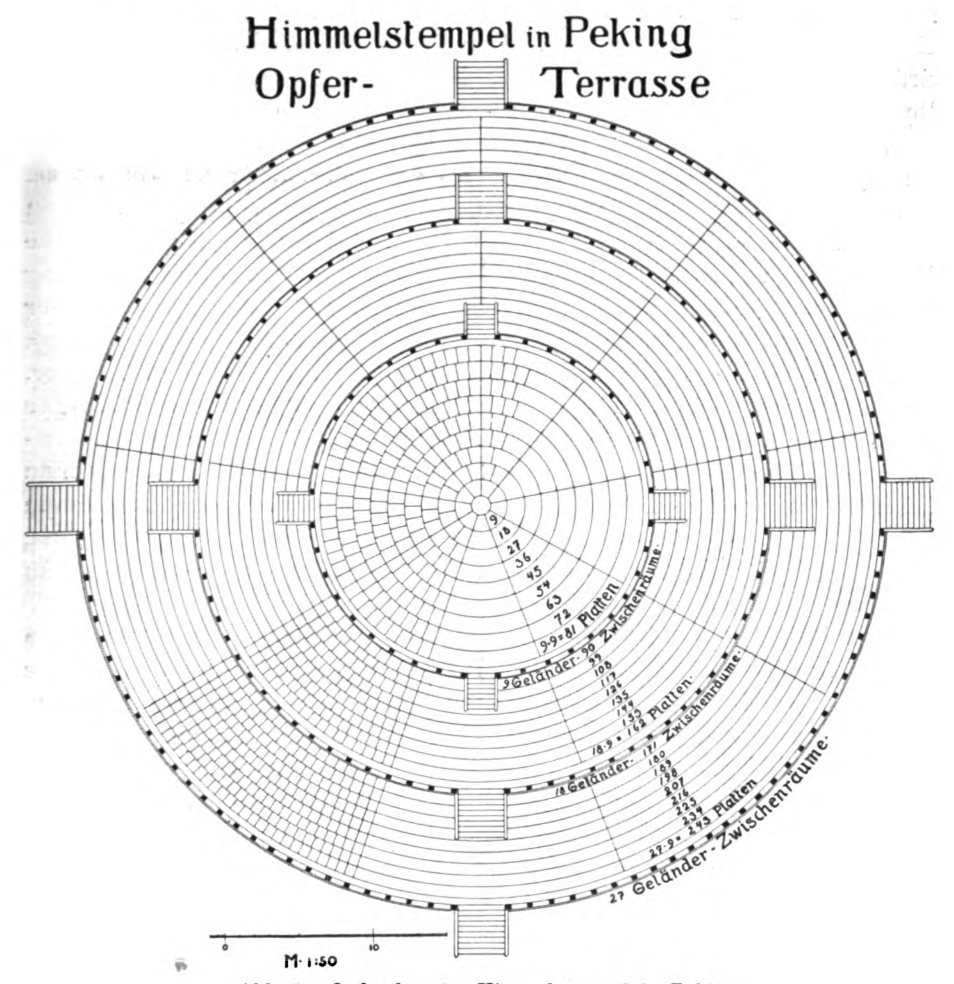


Abb. 7. Opferaltar im Himmelstempel in Peking.

Eine Marmorpagode in Canton, die aus der Mitte des 18. Jahrhunderts stammt, zeigt vier Seiten und auf jeder Seite den grossen Bodhisatva der betreffenden Himmelsrichtung, reitend auf einem Löwen, einem Elefanten oder anderem rituellen Tiere.

Eine andere schöne Pagode steht frei auf dem Eiland Putoshan. Sie stammt spätestens aus der Ming-Dynastie, ist klar und kräftig gegliedert und offenbart in den vier Seiten eine rhythmische Zahl von Buddhas.

Die achtseitige, grosse Pagode in T'ien ling ssu bei Peking aus der

Mongolenzeit ist mit grossen Reliefs aus Stuck bedeckt. Im übrigen bestehen die Verkleidungen aus Ziegelplatten in reichen Ornamenten und Skulpturen. Besonders naturalistisch sind kleine Gesimsträger, die nach Art von Atlanten die Gesimsplatte über sich tragen.

Zuweilen umgeben vier Pagoden eine Mittelpagode. Eine reich gegliederte Gruppe wurde vom Kaiser Chienlung 1793 erbaut, zum Gedächtnis an den Pantjen Erdeni Lama, der bei einem Besuche in Peking starb. Alles besteht aus Marmor und ist überreich bedeckt mit Ornamenten und Skulpturen. Der Mittelbau auf der hohen Terrasse wird umgeben von vier kleinen achteckigen Säulen. Immer wieder ist der Rhythmus der Zahlen und der Bezug auf die Religion offenbar.

Die bedeutendste dieser Marmorpagoden befindet sich im Tempel Pi yün ssu, der bereits erwähnt wurde als einer der schönsten von China. Er liegt bei Peking in den Westbergen zusammen mit zahlreichen anderen Tempeln, die einen wunderschönen Kranz bilden um jene herrliche Metropole des Reiches. Der Zugang zur Pagode, die auch von Chienlung erbaut wurde, erfolgt durch einen Marmortorbau. In der Ferne, hinter einem zweiten Torbau erscheinen die Turmspitzen der Pagode.

Auf hohem Unterbau erhebt sich der eigentliche Baukörper aus Marmor, der überreich bedeckt ist mit Ornament und Buddhareliefs und oben eine 5-Zahl von vierseitigen Pagoden trägt. Es grünt dort oben ein Cypressenbaum mit heiligen neun Zweigen. Er wurde von der verstorbenen Kaiserin Mutter eigenhändig gepflanzt. Das Bauwerk liegt in einem dichten Hain von Cypressen und Kiefern, darunter die pinus bungeana, eine Spielart der Kiefer mit schneeweisser Rinde. Im bleichen Mondlicht ist dieser Hain zauberhaft.

Der Aufgang erfolgt über eine grosse Freitreppe, und von oben grüssen die Buddhas herab. Im Innern des Baues führen bequeme Treppen bis zur obersten Terrasse, auf der die Einzelpagoden stehen. Eine in der Mitte, die andere an den Ecken. Die Zahlen 4, 8 und 16 ergeben sich von selbst. In den Seitenflächen der mittleren Pagode sitzen die vier grossen Bodhisatvas, in der 4 · 4 Flächen der Seitenpagode ergeben sich zwanglos die 16 Jünger. Im Laufe der Zeit sind in China zwei dazu gekommen und heute sitzen in den Tempeln stets 2 · 9 = 18 Jünger Buddhas, eine Zahl, die den Chinesen ja noch Tieferes bedeutet, als die Zahl 2 · 8 = 16, und zuweilen ist es sogar die schöne Zahl von 500 Schülern Lohan, für die einzelne Tempel errichtet sind, z. B. auch hier in Pi yün ssu. Der Bronzeschirm, der die Spitze des mittelsten Turmes auf der Terrasse bekrönt, ist durchbrochen und zeigt die acht Diagramme zwischen Wolken, ein feiner Bezug auf die Anordnung hoch oben in der Luft.

Zwei Flaschenpagoden, die gleichfalls auf der Terrasse stehen, zeigen den flaschenförmigen Körper, die Form der Seifenblase, als Hinweis auf die Vergänglichkeit des Lebens. Als Symbol des ewigen Lebens aber thronen in den Nischen liebliche Buddhas mit Lotosblumen. Ja, die Sohle des überhängenden Fusses ruht sogar auf einer Lotossandale, um mit der unvollkommenen Welt nicht in Berührung zu kommen.

Diese Idee, die Heiligkeit des Inneren einer Pagode ist nun wieder

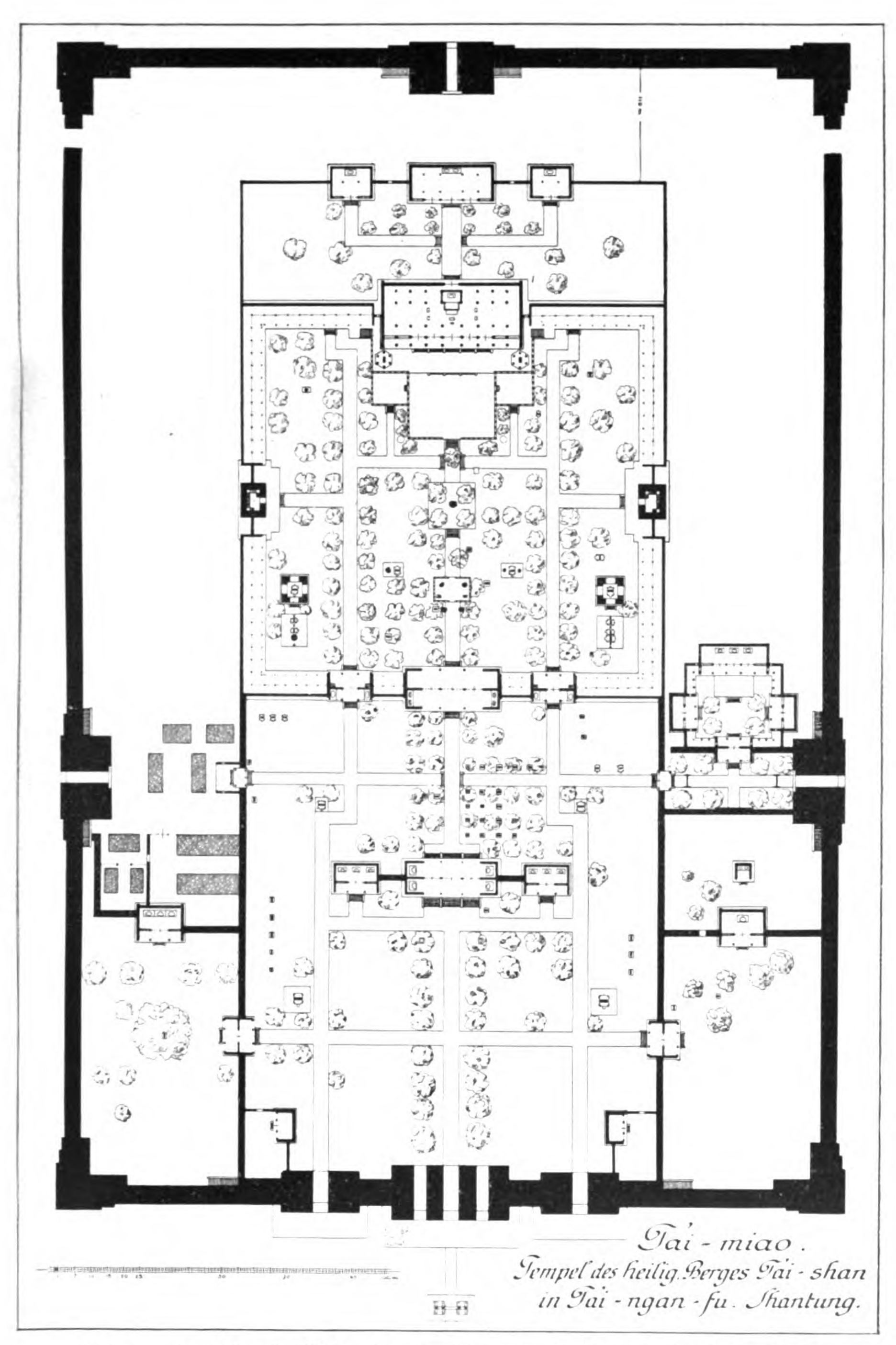


Abb. 8. Grundriss des T'ai-miao, des Tempels am Fuss des heiligen Berges T'ai-shan in Shantung.

so, man kann sagen, in die Praxis umgesetzt, dass ein verstorbener Oberpriester mumifiziert und vergoldet in das Innere einer Pagode sichtbar hineingesetzt wurde, wie z. B. in der schön gelegenen Stadt Kiatingfu in Szech'uan.

Die bedeutenden Tempel sind mit Vorliebe nach der 3-Zahl angelegt. Drei Parallelachsen, das ist wieder die Trinität in der Architektur. Der Eingang ist bei den hoch-rituellen Bauten, beim Konfuziustempel und den Tempeln der heiligen Berge, dreiteilig (Abb. 8). Die mittelste Öffnung liegt auf dem shen lu, dem Geisterweg, der nicht begangen werden darf. In die Treppe ist in dieser Achse ein Streifen eingelegt mit Drachenplatten, um anzugeben, dass hier nur Geister wandeln. Selbst der Kaiser muss im

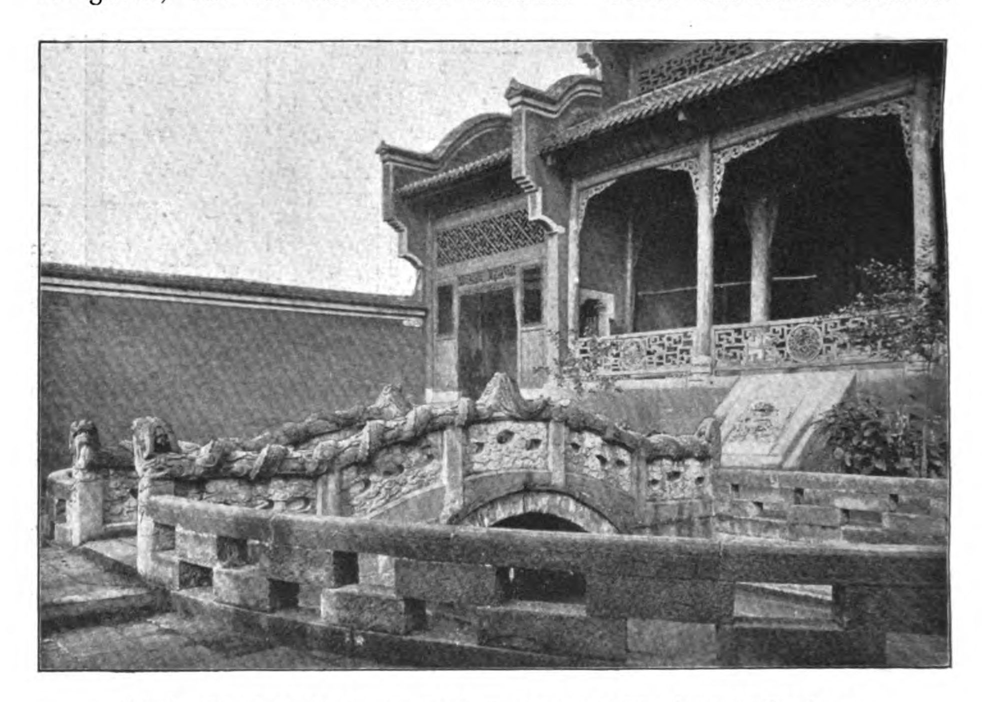


Abb. 9. Drachengeländer im Konfuziustempel in Wan hsien in Szech'uan.

Himmelstempel durch das östliche Tor schreiten, wenn er seinen Ahnen und dem Himmel opfert. Die Mitte ist eben das Unfassbare, das Heilige, wie es im Kreis des Diagramms beschlossen liegt, das Vollkommene, um das die beiden Prinzipien männlich und weiblich streiten. Diese treibenden Kräfte der Natur sind verkörpert in dem Drachen, dem nationalen Symbol Chinas, und zwar ist auch er doppelt gedacht als männlich und weiblich. In einer berühmten, immer wiederkehrenden Darstellung spielen zwei Drachen mit der Perle. Sehr schön behandelt ist dieses Motiv auf einem Bronzetisch aus der Ming-Dynastie in einem Tempel auf der Spitze des heiligen Berges Omishan in Szech'uan. Die Drachen spielen mit der Perle, dem Sinnbild der höchsten Reinheit und Vollkommenheit. Sie spielen mit ihr, ohne sie zu erreichen.

Die Drachen sind die Verkörperungen der weiblichen und männlichen

Kraft. Ich möchte betonen, dass dieser Dualismus mit Gut und Böse nichts zu tun hat. Es ist das Symbol des Lebens, das im Widerstreit zweier Prinzipien uns nicht zur reinen Wahrheit gelangen lässt.

Die hohe gebundene Schönheit und künstlerische Stärke der Komposition dieses Tisches wiederholt sich in einem Konfuziustempel in Szech'uan (Abb. 9). Die beiden Brüstungen der Brücke, die über den rituellen, halbkreisförmigen Teich führt, sind umwunden von zwei Paar Drachen. Sie blicken nach der Mitte, nach dem heiligen Geisterweg in der Hauptachse. Dieser Weg ist ja nur eine schweigende Idee, etwas Unausgesprochenes, verwandt einigen Religionen, in denen der Name des höchsten Wesens nicht genannt werden darf. Zu den erhöhten Hallen führt in dieser Achse keine Treppe, sondern sie ist ersetzt durch eine schräge Marmorplatte mit prächtigen, tiefgründigen Darstellungen.



Abb. 10. Lao-ye, der Gott der tüchtigen Lebensführung.

Laoye wird von den Europäern der Kriegsgott genannt, weil er ein berühmter General war (Abb. 10). Aber den Chinesen ist er der Gott der tüchtigen Lebensführung, der erprobten Treue und als Beispiel für diese Eigenschaften ein Ideal. Dieses Sinnbild der Vollkommenheit umspielen wieder die beiden Drachen auf der Rückenwand eines Altars in der Heimatstadt des Laoye in Kiai-chau in Shansi. Es ist also auch hier wieder das Streben nach der höchsten Vollkommenheit zum Ausdruck gebracht. Die sehr naturalistische Statue des Helden aus der goldenen Ritterzeit Chinas, den drei Königreichen, ist ganz besonders verehrt. Er liest das Ch'un ch'io, das fünfte kanonische Buch.

Das Drachentor ist noch zu erwähnen. Es bildet den Zugang zur Vollkommenheit. Wer es durchschreitet auf dem Geisterweg, wer da weiss, dass die beiden Prinzipien die Tore sind zur Erkenntnis des Ewigen, für diesen Wissenden ist die Pforte der Weisheit aufgetan. Von dem Studenten, der die Prüfung bestanden hat, sagt man: er ist durch das Drachentor geschritten. Er besitzt die köstliche Perle der Vollkommenheit oder ist identisch mit ihr.

Es heisst: der Fisch schnellt durch das Drachentor. Vorher ein dummer, unwissender, stummer Fisch, dann aber, wenn er durch das Tor

geschnellt ist, verwandelt er sich in einen Drachen, d. h. in ein Wesen, das aus Geist und Tatkraft besteht (Abb. 11). Das macht der göttliche Odem des gewaltigen Drachen in den Wolken der Lüfte, der seinen belebenden Atem durch das Drachentor bläst. Und in den Wellen des Wassers, zwischen den Klippen und Felsen schwimmen die Karpfen heran, um der Erleuchtung teilhaftig zu werden.

Es bleibt nicht bei zwei Drachen stehen, sie werden vervielfältigt, so viel es Kräfte und Erscheinungen gibt. Die natürlichste weitere Zahl ist 8, die dem Diagramm entspricht. Unterhalb einer Kuppeldecke aus Holz ringelt sich um die acht Hängesäulen je ein Drache, der lebhaft

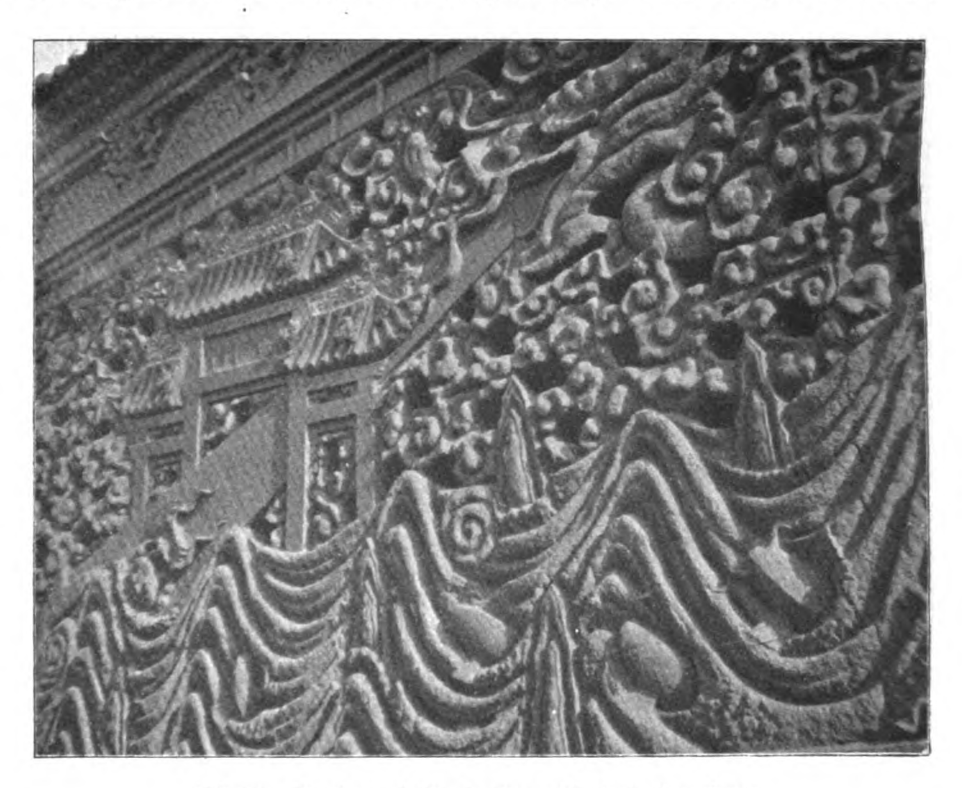


Abb. 11. Drache und Drachentor. Glasierte Terrakotta.

nach der Mitte zustrebt, wo vom Zenith her die göttliche Perle der Vollkommenheit herabhängt.

Bedeutet der Drache durchaus etwas Gutes, so ist der Schlange ein Bezug auf etwas Dämonisches, Unberechenbares, Gegensätzliches beigegeben, wie es etwa dem Teufel Mephistopheles anhaftet, keineswegs aber das Schlechte, das Böse an sich. Nur wird sie gern mit der Vorstellung des Schattenreiches der Unterwelt verbunden, als deren berühmtester Zugang Fengtu am Yangtse in Szech'uan gedacht ist. Der Berg mit einer geheimnisvollen, unergründlichen Öffnung auf dem Gipfel, eben dem Zugang zur Unterwelt, ist bedeckt mit Tempeln für die verschiedensten Götter, die mit dem Jenseits in irgend einer Verbindung stehen. In einem dieser

Tempel thront der Schlangenkönig. Acht Schlangen umringeln die Säulen vor ihm und eine hängt in der Mitte gerade vom Balken herab. Dieses ist das Gegenstück zu den acht segensreichen Drachen mit der herabhängenden Perle, jenem Motiv, das aus einem Tempel der Kwanyin, der Göttin der Barmherzigkeit, stammt, auf dem heiligen Eiland Putoshan im äussersten Osten.

Ist auf diese Weise die 3-, die 8- und die 9-Zahl verkörpert, so mag gleich der Sprung gemacht werden zur Unendlichkeit der Erscheinungen. Der Buddha mit den tausend Armen und Händen im Tempel des grossen Wehklagens in Taiyüenfu, der Hauptstadt von Shansi, verkörpert diese Idee in der gewaltigen Aureole. Jedes Ding unserer Erscheinungswelt ist losgelöst von der reinen Gottesidee, von der wahren Natur, ist unvollkommen ein Stückwerk und vergänglich. Diese Vergänglichkeit ist noch das beste an den Dingen, sagt der Buddhist. Also mögen alle Kreaturen seufzen und wehklagen über ihre Existenz und versuchen, der Buddha selbst zu werden, von dem sie ausstrahlen wie die Arme von der Statue. Was entsteht, ist wert, dass es zugrunde geht. Das ist der Sinn dieses Buddhas des grossen Wehklagens, der in der geräumigen Tempelhalle in drei solchen Riesenbildern steht.



Abb. 12. Die heilige Burg Buddhas.

Den Rhythmus in diese Unendlichkeit der Erscheinungswelt bringt der Buddha aus einem Tempel der 500 Lohan in Soochow. Er ist dargestellt mit vier Leibern, die aus der Mitte herauswachsen und ihre tausende von Armen diagonal ausstrecken. Das sind die Grundzahlen 4 und 8, die Grundzahlen des Weltrhythmus. Es sind die vier heiligen buddhistischen Berge, die vier grossen Bodhisatvas und das Göttergewimmel in der ganzen Welt.

Der alte chinesische Tempel bildete ein Viereck mit Ecktürmen und vier Torbauten (Abb. 8). So denkt sich der Buddhismus auch die spirituelle Welt und stellt sie dar als die Burg Buddhas (Abb. 12).

Die heilige Burg Buddhas ist die Welt als Ganzes, als Stadt gedacht, wie die Chinesen selbst ihr Land sich denken mit den heiligen fünf Bergen. Eine zinnengekrönte Mauer umgibt ein Quadrat, das Ganze, dessen Mitte das runde Heiligtum einnimmt. Auf jeder Seite führt ein Tor hinein, also vier im ganzen. Jede der vier Ecken krönt ein Turm.

Auf jeder Seite stehen vier Wächter oder Jünger Buddhas, also zusammen 16.

Die Idee der wehrhaften Glaubensveste ist in die Wirklichkeit übertragen in Jehol, in dem Lamatempel Potala, einem Nachbild der Burg des verflossenen Dalailama in Lhassa. Gewaltige Mauern umgeben die inneren fünf Stockwerke. Terassenaufbauten wie bei Festungen sichern den Mauerklotz. Und es ist ein trutziges Symbol für den Hort der Religion.

Im grössten Massstabe ist diese Idee verwirklicht in der Anlage von Peking und von allen grossen Städten. In der Mitte des Palastes von Peking, in der Halle thront der Kaiser. Viele Höfe umgeben den Palast, das Ganze liegt in der verbotenen roten Stadt, diese in der Kaiserstadt und diese in der Tartarenstadt, alles unter genauester Einhaltung der

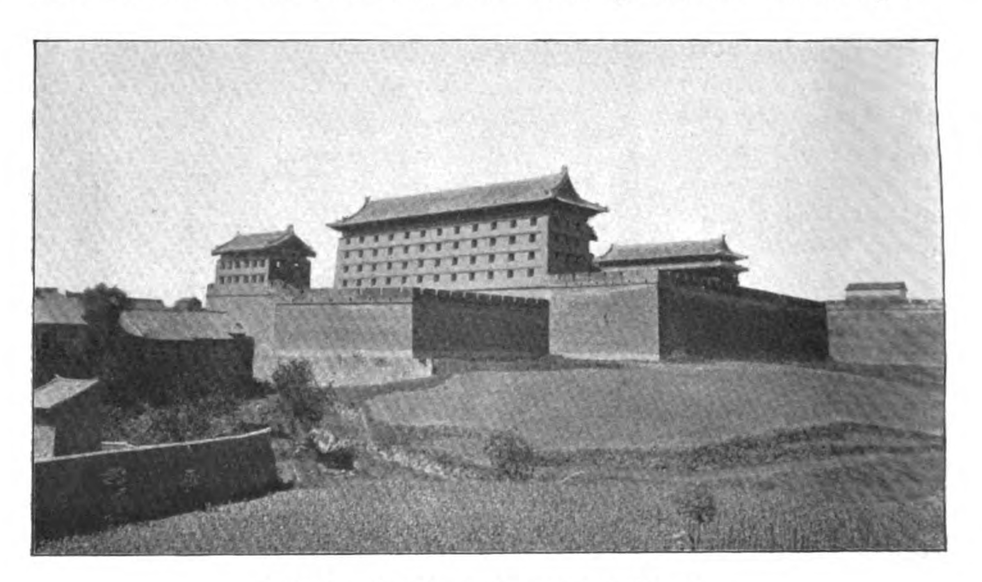


Abb. 13. Stadttor in Hsinganfu in Shensi.

Süd-Nordachse. Und jedes dieser Rechtecke hat seine Tore und Türme genau wie bei den grossen Tempeln.

Die Torbauten solcher grossen Städte z. B. von Hsinganfu (Abb. 13), der alten Reichshauptstadt, sind natürlich aus dem Bedürfnis hervorgegangen, mit ihren drei Toren in einer Flucht, den zwei Schleusenkammern dazwischen und den Bastionen der Stadtmauer. Aber die Idee ist gleichlautend mit der religiösen, der Ausdruck in der Praxis hat sich an der Religion geläutert. Und diese hat von jener bestimmte Formen der Festigkeit und des architektonischen Rhythmus angenommen, wie die Burg Buddhas es beweist.

So sind dann auch die wehrhaften Ecktürme Pekings nicht nur militärisch, sondern religiös zu deuten und finden ihr Ebenbild in der Maueranlage der Tempel, die mit den heiligen Bergen verbunden sind.

Peking ist ein Abglanz der Welt. Die vier Seiten der Stadt sind

besetzt von den Tempeln für Himmel, Ackerbau, Sonne, Mond und Erde.

Auch das gesamte Land hat der Chinese sich als rhythmisches Ganzes gedacht. Der geistige Ausdruck seiner Auffassung sind die heiligen Berge. Es gibt fünf altchinesische, heilige Berge, je einen im Norden, Osten, Süden und Westen und einen in der Mitte (Abb. 1). Das ist also wieder die Fünf-Zahl. Ja die Natur hat hier sogar nachgeholfen und z. B. dem westlichen Berg ‘Hua shan in Shensi selbst wieder fünf scharf abgerissene, höchste Spitzen verliehen, die das grosse Bild der Mitte und der vier Himmelsrichtungen im kleinen wiederholen. Dasselbe ist der Fall mit dem buddhistischen Berg Wut'ai shan, dessen fünf höchste Spitzen ebenfalls ein Abbild des Weltsystems sind und ausserdem noch durch die fünf heiligen Farben unterschieden werden. Zu jedem dieser altchinesischen, heiligen Berge, die alle majestätisch unmittelbar aus der Ebene heraus sich erheben, gehört ein grosser Tempel am Fusse des Berges (Abb. 8). Die Tempelachse führt in der Verlängerung genau durch den Gipfel des betreffenden Berges, wie es besonders ein Blick erkennen lässt vom Turmbau des ‘Hua yin miao, des heiligen Tempels bei dem ’Hua shan.

Der Tempel selbst ist stets als wehrhafte Burg gebaut, mit Mauern, Zinnen, Toren und Türmen und bietet für sich wieder mit dem Hauptheiligtum, das inmitten eines weiten, rechteckigen Säulenumganges gelegen ist, ein Bild des ganzen Systems.

Den heiligen Bergen mag ein kurzer Besuch abgestattet werden.

Der T'aishan in Shantung ist der östliche, berühmteste und wohl älteste von allen. Eine Göttin hat sich allmählich als Hauptgöttin für ihn herausgebildet. Sie ist am populärsten bei der Bevölkerung. Man denkt sich, dass sie Ausflüge macht in das Land überall hin, wo ihr geopfert wird. Und wenn sie so umherreist und wiederkehrt, so muss sie Reisepaläste haben zum Ruhen wie die Kaiser. Es sind das kleine Tempel, die meist nur eine Bethalle aufweisen. Dafür sind sie oft reich geschmückt, zuweilen mit den herrlichsten glasierten Tonornamenten in den lebendigsten Darstellungen. Einer dieser Tempel zeigt im Giebel in einem Mittelkreis, wie die Pilger, die auf den Treppen mühsam zum Gipfel emporgestiegen sind, das Heiligtum der Göttin in religiösem Eifer geradezu stürmen. Wie sehr das mit der Wirklichkeit übereinstimmt, erkennt man an den Massen der Pilger, die jenen Aufstieg auch heute noch unternehmen. Meist zu Fuss, die Reichen in Tragstühlen.

Kurz vor dem Gipfel gelangt man auf einer steilen Treppe der Himmelsleiter zum südlichen Himmelstor. Der Berg hat vier solcher Zugänge, in den vier Himmelsrichtungen und spiegelt so wieder in sich die Gesamtheit der heiligen Berge und die Welt-Ordnung wieder. Der kahle, steinige Gipfel, 1500 *m* hoch, ist bedeckt mit Tempeln, alten Inschriften und religiösen Merkwürdigkeiten. In dem höchsten Tempel hauste ich in einer Oktobernacht in einem Zimmer mit zwei gegenüberliegenden zerbrochenen Fenstern, durch die der kalte Sturm raste, und da verlebte ich unvorbereitet eine schlimme Nacht.

Die Haupthalle des Tempels des südlichen heiligen Berges ‘Heng shan

in 'Hunan zeigt die eleganten schlanken Verhältnisse der Provinz 'Hunan, in der man vertraut ist mit Steinsäulen beliebiger Länge.

Den gezackten Bergzylinder des westlichen 'Hua shan in Shensi sieht man aus dem Bergmassiv auf der Reise schon zwei Tage lang vorher herausragen. Der Aufstieg ist direkt gefährlich zu nennen. Trotzdem ziehen tausende Pilger jedes Jahr hinauf. Es sind eiserne Ketten angebracht, um bei dem glatten Felsen das Hinabgleiten zu verhüten. Die gerade Linie des ungeheueren Bergabsturzes der westlichen Spitze mass ich auf 560 *m*. Dafür erreicht man im Juni nach dem Aufstieg über steinige, kahle Felsen oben in 2000 *m* Höhe eine grossartige Waldpracht und einen schönen Blumenflor.



Abb. 14. Wu-t'ai-shan, der heilige buddhistische Berg in Shansi.

Auf höchster Höhe sind die fliegenden Wolken ganz besonders weiss, mit ihnen verbindet der Chinese die Vorstellung der abgeschiedenen Seelen. Man blickt hernieder auf das berühmte Knie des Hoangho, das ebenso scharf zu sehen war, wie auf der Karte.

Die vier buddhistischen heiligen Berge sind natürlich schon im chinesischen Altertum vor dem Buddhismus heilig gewesen und man weist die Spur alter Heiligkeit leicht nach auf dem Wu t'ai shan und dem Omi shan. Dann haben die Buddhisten aber die alten Taoisten herausgedrängt, wie sie es jetzt allmählich tun auf dem südlichen Berge 'Heng shan. Die vier Berge sind geweiht den grossen Bodhisatvas der Weisheit, der Tüchtigkeit, der Göttin der Barmherzigkeit und dem Gott der Unterwelt, der die Seelen gnädig leitet. Dessen heiliger Berg liegt inmitten eines geologisch berühmten, früher vulkanischen Gebietes bei Nganking.

Der heilige buddhistische Berg Wu t'ai shan in Shansi bildet eine Ausnahme von den übrigen Bergen insofern, als die Klöster nicht auf dem Berge sich allmählich aufbauen und mit dem Gipfel den Höhepunkt, das Allerheiligste erreichen, sondern, 70 an der Zahl, auf das weite 1800 *m* hohe Hochplateau verteilt sind und die alte, jetzt fast 2000 Jahre alte gewaltige weisse Pagode umgeben wie die Kücken die treue Mutterhenne (Abb. 14). Die Berge mit den symbolischen fünf Spitzen ragen hinauf bis über 3000 *m* Höhe. Hierher ziehen vorzugsweise die Mongolen und zwar im Winter, wenn es schön kalt ist.

Einen guten Begriff von den Tempelanlagen des Berges gibt der Hof des grössten Tempels. Die Haupthalle, innen gewölbt, zeigt indische Einflüsse in der Fassade. Im Hintergrunde erheben sich ähnliche Gebäude und eine Anzahl Pagoden und Tempelchen aus vergoldeter Bronze mit herrlichen Details aus der künsterisch so hochbedeutenden Mingdynastie.

Erheblich einfacher sind die Tempel auf dem Omishan in Szech'uan, der über 3300 *m* hoch ist. Die Gebäude bestehen dort aus Verbretterungen und Holzpfosten, das Dach aus Holzbrettern. Diese Tempel sind für Pilger in grösstem Stile eingerichtet. Mancher kann einigen tausend Pilgern zugleich Herberge gewähren. Ein kleines Häuschen krönt die höchste Spitze. Von hier ist es nur ein Schritt bis zum Himmel.

In einem benachbarten Tempel sitzt die lebensvolle Statue eines verstorbenen Oberpriesters, in reiche Gewänder gehüllt. Vielleicht ist es dieser, der von dem gewaltigsten der heiligen Berge gesungen hat:

> Die Herrlichkeit ist ausgebreitet auf dem Gipfel des Omishan. Nun mag noch der volle Herbstmond leuchten, dann lade ich in seinem Lichte die heiligen Geister ein zum Trinken und zum Dichten.
>
> Ich ergreife meinen Bambusstab und steige Schritt für Schritt zur höchsten Spitze. Welches Glück, dass gerade jetzt ein reiner Wind jeden Raum durchweht. Gemächlich brenne ich meinen Weihrauch und gehe empor zu den Hallen dort oben im tiefen Schnee.

P'utoshan im Chusan-Archipel, östlich von Ningpo, ist die heilige Insel der Kwanyin, der Göttin der Barmherzigkeit, die in ihrem gnadenreichen Boote alle heil hinüberbringt über das böse Meer des Lebens zum rettenden Gestade der Glückseligkeit. Der Tempel Fa yü ssu, wo „das Gesetz Buddhas wie Regen hernieder träufelt", enthält viele Heiligtümer und Kostbarkeiten.

Den Zugang bildet eine schöne Sandsteinbrücke, hinter der man den Aufstieg zur höchsten Bergkuppe erblickt. Dort oben steht es gemeisselt:

An den Felsen in der Höhe hängen die Wolken

und der Gedanke, dass derjenige, der die Erkenntnis erklommen hat, der Gnade Buddhas zuerst teilhaftig wird, ist ausgedrückt durch den Spruch:

Shan kao ji sheng — Auf der Höhe des Berges geht die Sonne zuerst auf.

Dieser feine Dopelsinn von der Wirklichkeit der Natur und der geistigen Welt ist ein wesentliches Merkmal der chinesischen Poesie und Kunst überhaupt. Das Leben ist eben nur ein Gleichnis.

Die Brüstung der Brücke ist reich mit Skulpturen bedeckt. Graziös ist die Szene, wie zwei Böcke kämpfen, das Zicklein danebensteht und ein Waldschrat auf dem Baumast gemächlich dem törichten Treiben der Welt zuschaut. Der kräftige Abschluss durch das stilisierte Laubwerk am oberen Rande lässt die Kunst erkennen, mit der Stilisierung und Genre gegenseitig sich steigern.

In einer Tempelhalle sitzt in einem Glasschrein ein wunderliebliches Alabasterbild der Kwanyin. Nur die Lippen, Augenbrauen und Augen sind höchst bescheiden mit blassem Rot und Gold bemalt, sonst glänzt das Antlitz fein heraus aus der reichen Pracht der Brokatgewänder. Von ihr steht es hier geschrieben:

> Die Göttin hört heraus den wahren Ton des Herzens und beschützt den Bittenden in seiner Bedrängnis.

In einem anderen eleganten Altar sitzt eine andere Kwanyin. Sie ist an Grösse nur winzig, aber weit berühmt wegen ihrer Kostbarkeit. Ein Teil des Gesichts und der Brust, sowie der Hals bestehen nämlich aus einer unregelmässigen wirklichen Perle, etwa von 10 *cm* Durchmesser, das Übrige, Gesicht, Haare und Gewänder, aus reinem Gold.

Die Schönheit des Altares findet ihr Gleichnis an einem Altar im benachbarten Ningpo. Wundervoll gegliedert, ist er überreich skulpiert, bemalt und vergoldet und von festlicher Wirkung.

Dieselbe Eleganz ist verwendet im Hausbau. Es gibt eine enge Gasse in Ningpo, die gänzlich aus modernen, reichen Geschäftshäusern besteht. Jedes Haus ist ein Beispiel für die ganze Zahl jener Gebäude. Die gesamte dreistöckige Fassade ist klar gegliedert. Das ist die chinesische grosse Linie, aber aufgelöst in unendliche Details und Schnitzereien. Es ist dies die Freude am Leben, an der Wirklichkeit. Der Rhythmus zwischen der gewaltigen Idee und der Durcharbeitung im Detail, die Harmonie von Mikro- und Makro-Kosmos.

Nahe der Spitze des höchsten Berges auf der Insel Putoshan liegt das Grab des Oberpriesters. Welche glückliche Lage, welche schöne Aussicht auf den Chusan-Archipel mit seinen unzähligen Inseln. Hier schwebt die Seele des Priesters unsichtbar, unfassbar wie eine weisse Wolke umher. Und hierher ist er zurückgekehrt wie zu seiner Heimat.

„Die weisse Wolke ist zurückgekehrt“

steht dort eingemeisselt. Die Chinesen haben für diese Poesie des Nichts und der Leere, des Aufgehens in der Natur einen besonderen Ausdruck. Sie nennen das Kung hsiang, leere Gedanken. Besonders schön, fast erschütternd ist die Einsamkeit zum Ausdruck gebracht in einer anderen Inschrift dieses Grabes, in der auch der Parallelismus der Glieder ersichtlich wird.

> Oben auf dem Berge gibt's nur eine einzige Wolke.
> Hoch über dem Meere hat der Mond die dritte Nachtwache.

Im Ganzen sind es wieder neun Berge, und die Zahl befriedigt den okkulten Sinn des Chinesen, der an sich keinen grossen Unterschied macht zwischen den beiden Klassen der Berge und spricht von wu yüo sze ta ming shan „den fünf heiligen Bergen und den vier grossen berühmten Bergen". Sie sind die Brennpunkte der religiösen Idee und ihrer Betätigung. Ich wollte sie alle besuchen, indessen die Zeit reichte nicht aus. Ich habe nur sechs gesehen und musste mit jenem chinesischen Reisenden klagen:

„Doch ach, die grossen Berge kann ich nicht alle besuchen,
ich werde bald zum Berg meiner Heimat zurückkehren".

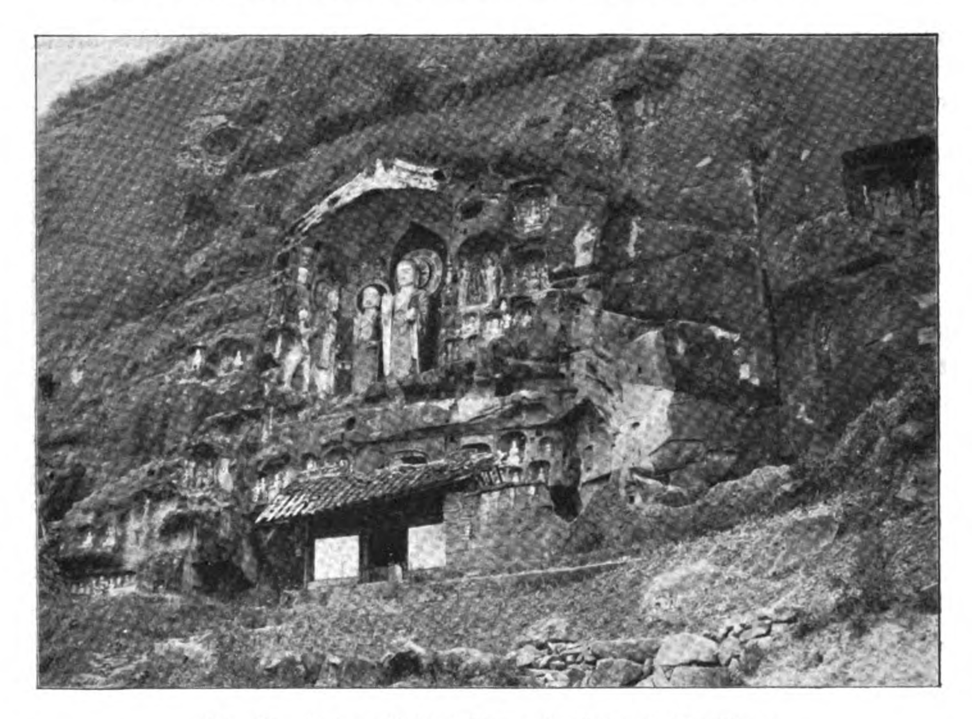


Abb. 15. Felsenrelief bei Kuan-yüan-hsien in Szech'uan.

Der Chinese sieht in den Bergen die Väter der Dinge. Auch nach unserer Auffassung mit vollem Recht. Es ist eine Binsenwahrheit, dass die Ebenen aus den Bergen entstanden sind, dass der Boden, auf dem wir arbeiten, und der unser Leben ermöglicht, früher auf den Bergen sich befand, dass also von dort das Leben und die Kraft und die Seele stammt. Nur hat dieses Moment in China heute noch mehr Wirklichkeit als etwa bei uns. Ständige Überschwemmungen der grossen Ebene und aller sonstigen Ebenen, die in Gebirgsketten eingebettet sind, sowie der zahlreichen Täler erhöhen das Land jährlich etwas. In Shantung und Honan liegt der Hoangho, der gefürchtete gelbe Fluss, die stete Sorge Chinas, bereits jetzt wieder dauernd höher als das weite flache Gelände, und man kann eine Katastrophe voraussagen, die jener vor 60 Jahren an Unheil wenig nachgeben wird. So ist das Land in ewiger Bewegung und

erfordert einen ständigen Fleiss der Bewohner. Diese geologische Tatsache, die stete Veränderung, wirkt natürlich auf die Veranlagung des ganzen Volkes und lässt das Märchen von der Erstarrung Chinas eben als Märchen erscheinen.

Jeder Chinese ist sich bewusst, dass diese Erdmassen, die seine Scholle bilden, vom Berge stammen, und mit ehrfürchtiger Scheu blickt er auf zu den Bergen. Sie sahen wohl einst auch die ersten Opferverrichtungen.

Die geheimen Kräfte personifizierte der Buddhismus und meisselte tausende Buddhas an die Felsen. Besonders die Tang-Dynastie 620—907 versah ganz China mit solchen Darstellungen und bürgerte sie ein. An besonders bemerkenswerten Felsen, die der Landschaft, einem Flusslaufe oder einer Landstrasse das Gepräge geben, thronen diese Buddhas oft in riesiger Zahl und Grösse. Eins der schönsten Beispiele bietet ein Felsvorsprung an dem Kia ling kiang bei Chao 'hua in Szech'uan.

Dem Chinesen liegt diese Idee ja sehr nahe, denn in den Bergen denkt er sich den Ursprung des Lebens, sie sind ihm heilig und bewohnt von den geistigen Kräften, die uns das Leben gestalten.

Den Sinn der Anordnung solcher Felsenbilder erkennt man am besten bei einer Kreisstadt Kuan yüan hsien in Norden von Szech'uan, die an einem Flusse liegt (Abb. 15). In das gegenüberliegende Felsenufer ist ein prachtvoller Buddha mit Begleitern und zahllosen anderen Götterbildern riesengross eingemeisselt und ein Tempel daneben erbaut. Wie etwas Ewiges und Göttliches blickt dieses Bild zu der Stadt hinüber, die in seinem Banne steht, sich in ihm spiegelt und von ihm den Geist des Berges, die heilige Kraft empfängt.

In einer Höhle bei Peking umgeben zahlreiche kleine Buddhas, ihren Gefährten, als er liegend gerade ins Nirvana eingeht.

Höhlen bevölkerte man mit Geistern und Heiligen. Das Zeichen für Geist 仙 ist zusammengesetzt aus Mensch und Berg. Und in der chinesischen Geschichte ist es eine ständig wiederholte Redensart von zahllosen berühmten Männern, Gelehrten und Priestern:

„an seinem Lebensabend, als er seine Pflicht getan,
ging er in die Berge und wurde ein Geist."

Welch tiefes Empfinden, welche Poesie und Stimmung liegt in den vielen Tempeln der Berge, die oft mitten in der Felsenwildnis in dichte, heilige Haine eingebettet sind. Welch köstliche Stunden verlebt man dort, wo fern von jedem Lärm der Welt es geschrieben steht:

„die Wasser rauschen rings umher,
die Berge bilden einen Kranz,
die Heiligen wünschen hier zu weilen."
„Der Mond scheint hell,
der Wind weht rein,
die Weisen denken hier tiefe Gedanken."

Die Priester, die so tief in die Seele der Natur hineinsehen, haben natürlich für ihre Tempel nicht nur die schönste Lage ausgesucht. sondern sie auch mit einer Innerlichkeit ausgestattet, die bei uns nur

noch etwa in mittelalterlichen Klöstern zu finden ist. Im Tsin ling shan, dem merkwürdigen Gebirge in Südshensi, Tagereisen entfernt von jeder grösseren Stadt, wohnte ich einige Tage im Tempel Miao t'ai tsze in der entzückendsten aller Wohnungen (Abb. 16). Das Gästehaus mit dem Garten, das mir ganz allein zur Verfügung stand, ist angegliedert einem Tempel zu Ehren des Changliang, des grossen Kanzlers des ersten Hankaisers 200 v. Chr. Die Erinnerung an ihn ist frisch geblieben und er wird heute noch verehrt als Schutzgeist der Gegend, von der er stammt und zu der er im Alter zurückkehrte. Von Bergen umgeben, die sich um das Tal auftürmen und mit heiligem Walde bedeckt sind, eingebettet in Haine von Bambus, Cypressen und Kiefern, fühlt man hier



Abb. 16. Wohnhof im Tempel Miao-t'ai-tsze in Süd-Shensi.

ganz das Entzücken der Einsamkeit. Die Gedichte in diesen chinesischen Tempeln muss man an Ort und Stelle lesen

> Der Mond beleuchtet die reinen Kiefern
> und in ihnen webt und spielt der köstliche Drache.
> Der Wind weht den Duft des Weihrauchs auf die Berge,
> die heiligen Geister kehren freudig zurück zu dieser Stätte.

und ferner:

> Hier hört man keine gemeinen Laute.
> Wohne einige Tage hier
> und der Ort wird Dir eine heilige Heimat.

Von ähnlichen Bildern ist China erfüllt aller Orten. Inmitten von Gebirgen, im Walde liegen uralte Tempel mit schönen Pagoden. In der

Haupthalle sitzen dann wohl die Jünger Buddhas, von den Künstlern oft sehr naturalistisch wie nach dem Leben geformt.

Reine Felsentempel spielen in China eine grosse Rolle, wegen der tiefen Idee, die man mit dem Gebirge verbindet (Abb. 17). Südlich von Taiyüenfu in Shansi ragt aus der weiten gelben Lösslandschaft individuell und majestätisch ein Kalksteinmassiv auf, das von Höhlen und Schluchten zerrissen ist und reich bewaldet, der Mien shan. Der grösste Tempel in diesem Gebirge besteht aus über 30 Gebäuden, die sämtlich unter der überhängenden Felsenplatte liegen. Die grosse Höhle hat Ähnlichkeit mit der cave of the winds des Niagarafalles. Vielleicht hat sie denselben Ursprung der Auswaschung durch einen Wasserfall. Nur einige Male im Jahre kommen Pilger hier her, dann allerdings in gewaltigen Scharen. Meist aber leben die wenigen Priester allein und abgeschlossen von der Welt. So bilden sie sich zu Einsiedlern aus, viele werden es auch und hausen dann allein in einer Hütte oder einer Höhle, fern sogar vom Kloster. Das geschieht noch heute.

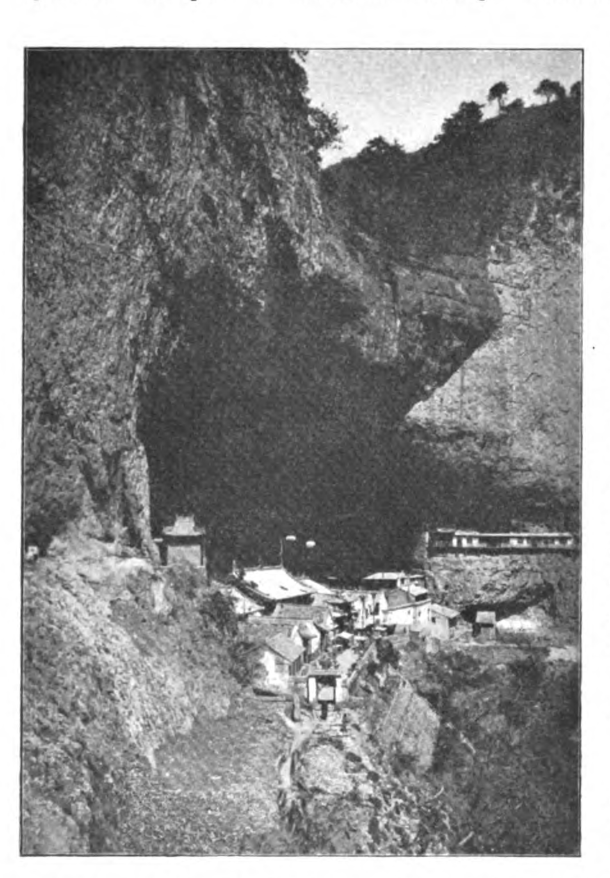


Abb. 17. Felsentempel im Gebirge Mien-shan in Shansi.

So lag es nahe, die 18 Jünger Buddhas, die Lohan, in einem besonderen Typus als Anachoreten darzustellen, wie in einem Tempel auf dem Omishan. Es ist das ein berühmter Typus, der sich auf einen Tempel in Nanking zurückführen lässt. Dann ist er öfter angewendet, z. B. bei einer Marmorpagode, die am herrlichen westlichen See von Hangchaufu in einem Tempel steht und bei der Verwüstung im grossen Taiping-Aufstande glücklicherweise verschont blieb. Sie hat 16 Seitenflächen, entsprechend der ursprünglichen Schülerzahl Buddhas. Kraftvolles Ornament bedeckt sie und bei aller Gedrungenheit ist sie geschmackvoll gegliedert. In die Flächen sind die Bilder der Jünger eingegraben, in der Auffassung als Anachoreten.

Die Gräber mit ihrem innigen Bezug zur heiligen Erde sind in hügeligen Gegenden stets an die Hänge und Berge gelehnt, die ihnen

Schutz verleihen gegen üble Einflüsse der Natur. Dann aber verbindet der Chinese mit dieser Anlage die Vorstellung, dass der Tote zu dem Berge zurückgekehrt ist, von dem all unser Leben stammt.

Die Gräber gehören in China zur hohen Architektur, sie haben stets eine herrliche Lage und sind oft mit verschwenderischer Kunst gebaut.

Die Fassade eines Familiengrabes, das im westlichsten Szech'uan liegt, zeigt eine grosse Gliederung in enger Anlehnung an Holzarchitektur (Abb. 18). Vor der Fassade stehen Grabsteine, vor diesen wieder Tische mit je acht Steinsesseln, die dem ideellen Gastmahl der Geister dienen an besonderen Opfertagen.

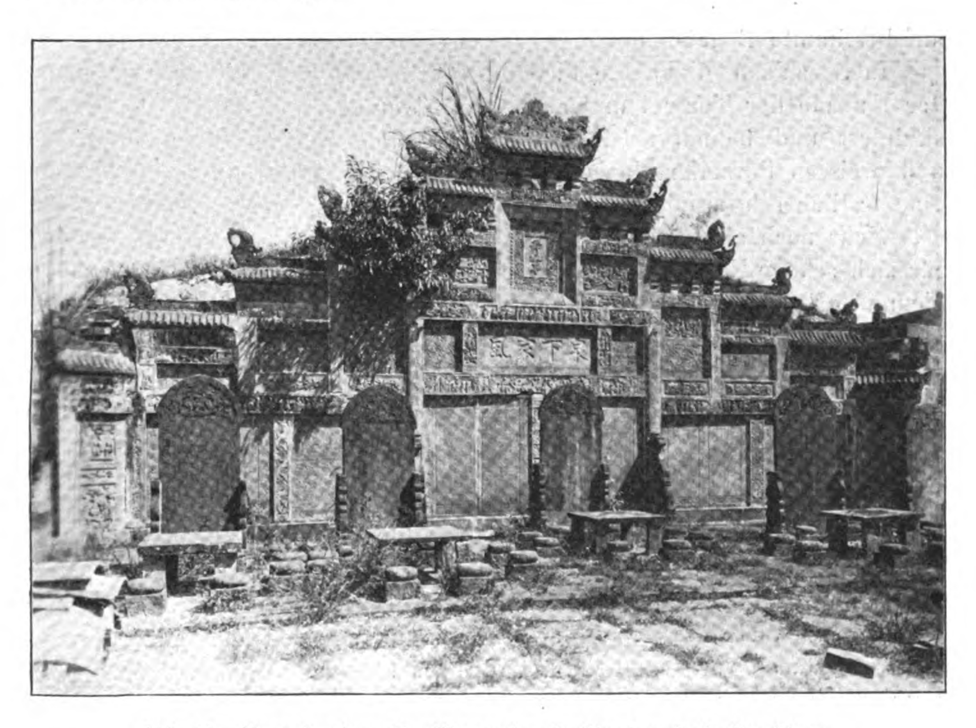


Abb. 18. Fassade eines Familiengrabes in Ya chau fu in Szech'uan.

In der Nähe entdeckte ich die Überreste einer Grabanlage aus der Han-Dynastie. Hangräber waren bisher nur aus Shantung bekannt Chavannes hat sie veröffentlicht. Die Grabpfeiler ähneln sich in beiden, Provinzen, aber der Unterschied der Kunst von Szech'uan und Shantung war bereits vor 2000 Jahren sehr bedeutend. Ist es in Shantung eine ernste und strenge Kunst, so offenbart sich hier bereits das Bedürfnis nach Genre und Leben, in den hockenden Figuren an den Ecken, in den lebhaften Reliefdarstellungen zwischen den Konsolen. Dieser Unterschied der Kunst nach Provinzen mag hier nur angedeutet werden an diesem einzigen Beispiel.

Die vielbesungene Schönheit von Szech'uan offenbart sich in mancher Gräberlandschaft mit Cypressen, Zuckerrohr, den Terrassen der Berge

und ihren Gipfeln, die echt chinesisch oft kraftvoll betont sind, etwa durch einen einzelnen Baum.

Das treue Gedenken an die Verstorbenen zeigen die Ehrendenkmäler, die Pailous, die man an den Wegen überall in ganz China findet. Am meisten allerdings in Shantung und in Szech'uan, hier meist aus rotem Sandstein. Die lebhaft geschwungenen Dächer und Ecken geben dem Umriss zuweilen etwas kapriziöses, aber die Harmonie des Ganzen bleibt stets erhalten.

Etwas indischen Geschmack verrät ein barocker Pailou in Wu ch'au fu, in der Nähe von Canton. Bei genauerem Studium löst sich der Wirrwarr der Skulptur aber stets auf in grosse Eleganz und feinsinnige Anspielungen auf bestimmte Begebenheiten.

In Szech'uan dient die Idee des Torbogens vielfach zur Ausbildung der Fassade der Tempel und auch der Privathäuser. Alles ist dann reich skulpiert und bemalt. Die Kanten der Pilaster sind aus kleinen blau und weissen Porzellanscherben kunstvoll zusammengesetzt und bringen eine festlich schillernde Wirkung hervor.

Mehr noch als in den anderen Provinzen ist in Szech'uan die an und für sich schöne Natur auf Feldern und an der Landstrasse verschönt durch Tempel, Brücken und Altäre. Dem Chinesen in der Fremde geht das Herz auf in dem Gedanken daran. Immer wieder kehren die Tutialtäre, die kleinen Wegtempelchen für den Gott des betreffenden Platzes, der genau dem Genius Loci entspricht. Fromme, dankbare Leute stiften dann wohl auch steinerne Flaggenmasten, die oft in grosser Zahl das Heiligtum und den Baum umgeben.

An bemerkenswerten Punkten sind ganze Gruppen von heiligen Gegenständen zusammengestellt. Bei Tsze liu tsing fand ich an der Strasse einen Tutialtar, daneben stand ein steinerner Flaggenmast, etwas zurück eine Stele mit Buddhakopf, endlich oben ein Räucheraltar und der grosse geschmackvolle Altar für die Kwanyin, die Göttin der Barmherzigkeit, das Ganze vor dem lichten Grün des überaus zarten und zitternden Bambus, der ihren Namen trägt: Der Bambus der Göttin der Barmherzigkeit. So legt der Chinese überall seine Seele hinein in die Natur.

Eine Inschrift lautet:

> Die Lust der Welt ist eitel immerdar.
> Doch stelle ein Bild der Kwan yin auf deinen Acker,
> Das währet ewiglich.

Diese Innigkeit in Verbindung mit Grossartigkeit in der Entwicklung der Fläche zeigen die Kaisergräber der jetzigen Dynastie. Ein regelmässiger dichter Kiefernhain dehnt sich aus in 10 *km* Breite und 8 *km* Tiefe und lehnt sich an die aufsteigenden Felsmassen des Hochgebirges. Eingebettet in diesen Hain liegen die grossen Grabtempel der Kaiser, jeder über Kilometer ausgedehnt. Torbauten wechseln ab mit Brücken, Tieralleen mit Vortempeln, und vor dem Tumulus, der durch einen mehrstöckigen Bau gekennzeichnet ist, breitet sich der eigentliche Grabtempel aus. Einfach in den Verhältnissen, aber edel und mit bestem Material dauerhaft gebaut.

Die Sorge für die Abgeschiedenen ist hier natürlich besonders gross. Aber bekannt für seinen Totenkult ist ja China überhaupt. Der kleine Mann verehrt die Ahnen im Hause und an den Gräbern. Der Reiche baut besondere Ahnentempel in Verbindung mit seinem Hause, oder an auserwählten Stellen, die Tsze-t'ang, oft mit unbeschreiblicher Pracht.

Eine Familie Ch'en, deren junger Nachkomme gerade hier in Berlin studiert, besitzt in ihrer Heimatstadt Canton einen solchen Ahnentempel. Er besteht aus einer Flucht von Höfen und Hallen, die in fünf Parallelachsen angeordnet sind. Die grosse Gästehalle für Familienfeste zeigt schöne, luftige Verhältnisse, reiche Ornamente und in jeder ihrer Ab-

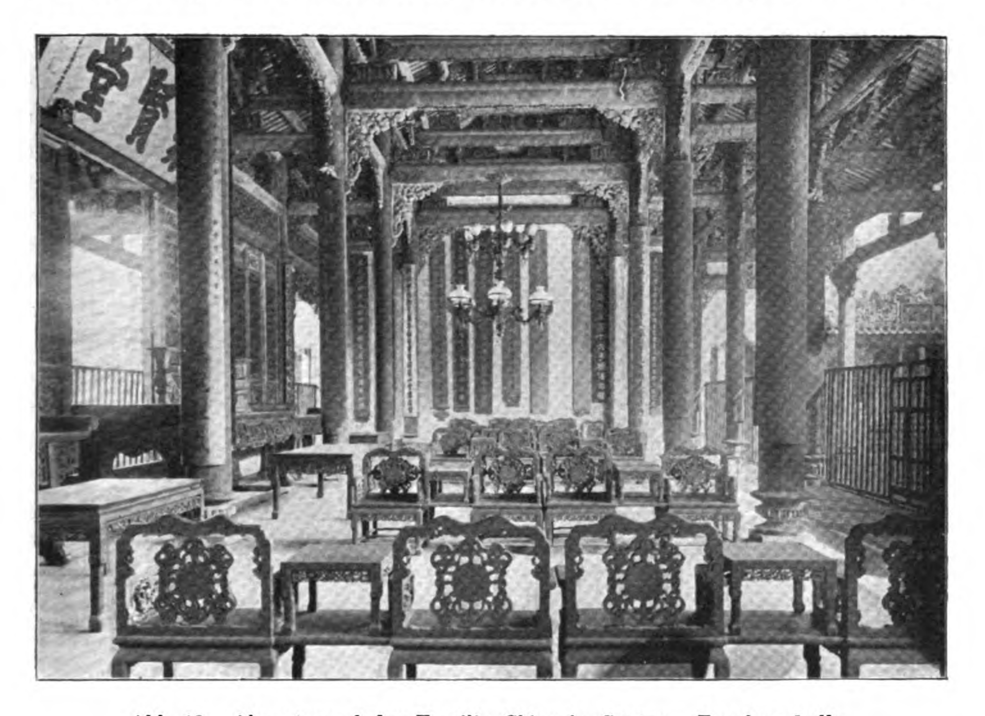


Abb. 19. Ahnentempel der Familie Ch'en in Canton. Empfangshalle.

teilungen die vier Tische und acht Stühle, die wieder den Bezug geben auf die wohl bekannten acht Genien (Abb. 19).

Die eigentliche Ahnenhalle bietet in fünf reich geschnitzten Altären Raum für 4000 Ahnentäfelchen. Vor jedem Altar sind die fünf rituellen blauen Gefässe aufgebaut. Alles aus edelstem Material und auch als architektonische Leistung hoch bedeutsam.

Nicht nur bei Wahl der Tempel, der Gräber und Ahnentempel für die Toten, sondern auch der Städte für die Lebenden spielen die Berge eine grosse Rolle. Mit Vorliebe lehnen sie sich an einen Berg, und wenn noch eine günstige Umgebung dazu kommt mit Flussläufen und Nachbarbergen, ist die Schönheit, oder, wie die Chinesen sagen, das Fengshui, die Beziehung von Wind und Wasser, vollkommen. Die grossen Städte und alle anderen sind stets meisterhaft in die Natur hineinkomponiert, und da

sich vollendete Zweckmässigkeit mit höchster Schönheit zu vereinigen pflegt, sind sie auch wirtschaftlich stets in einer günstigen Lage. Die Anpassung der Chinesen mit ihren Bauten und Kunstformen an die Natur ist erstaunlich. Die am schönsten gelegenen Städte hat die Provinz Szech'uan. Als Muster diene Kiatingfu am Minfluss, einem Nebenfluss des Yangtse. Bis zu dieser Stadt, in das innerste Herz von China, fahren die Kanonenboote der Europäer, auch unser S. M. S. Vaterland. Im Osten und Süden vom Fluss umschlossen, breitet die Stadt sich aus auf der Ecke und steigt allmählich hinauf zu dem Berge im Nordwesten (Abb. 20). Von hier, denkt man sich, stammt die Stadt, stammt ihre Kraft und ihre Seele. Deshalb ist oben ein Tempel angelegt für die Schutzgötter der Stadt (Abb. 21) Ein Pantheon, zentral gebaut mit der Vierung für die Hauptgötter, für den Yü-huang, den Edelsteinkaiser, der mit Vorliebe als Verkörperung des Berggeistes gebraucht wird. Hier tritt er in drei Figuren, in drei Erscheinungen auf, die hintereinander angeordnet sind und nach vorne zu immer menschlicher werden, je mehr der Gott aus dem Dunkel des Holzaltars in das Licht unter die Menschen tritt. Es ist das eine besondere Auffassung der Trias. Es emanieren aus dem höchsten Prinzip, das im Innersten des Altars erhöht thront, die beiden Kräfte, bleiben aber noch als Einheit unter dem Altar verbunden. Das grosse Götterpantheon, das den übrigen Tempelraum erfüllt, leitet über zu der Vielheit der Erscheinungen in Formen und sittlichen Gedanken. Die Götter sind nur deren Verkörperungen. Wir wissen, dass diese Altäre in der Hauptachse des Tempels liegen. Die beiden Säulen zur Seite dieser Achse sind hier umwunden von lebhaft modellierten Drachen, die nach der Mitte greifen, nach der Hauptachse, in der sich das Heiligtum des Tempels befindet.



Abb. 20. Stadtplan von Kiating-fu.

Im Südosten der Stadt ragen hart am Flusse steile Felsen auf. Oben beschirmt die grosse, glückbringende Pagode die Stadt. Es ist in China Regel, dass im Südosten der Stadt ein Turm steht, entweder auf der

Stadtmauer oder ausserhalb in der Landschaft, für den Kweihsing, den Gott der Literatur, der im Sternbild des Grossen Bären wohnt. In Shansi nehmen diese freistehenden Türme, die sich dort bei jenem Dorfe finden, oft gefällige, immer wechselnde Formen an. In Kiatingfu ist es nun nicht nur die Pagode, die der Stadt die Heiligkeit und den Frieden verbürgt, sondern noch eine Unzahl anderer Dinge. Unter vielen Buddhas, die längs des Flusses in die Felsen gemeisselt sind, findet sich ein stehender, 6 *m* hoch und ein sitzender, etwa 30 *m* hoch. Ehrwürdige Höhlen mit Gottheiten, alte Tempel, uralte Steine mit den Darstellungen der Diagramme, wie sie vorher besprochen sind. Ein verstorbener Oberpriester, der einbalsamiert und vergoldet in einer Pagode sichtbar sitzt, Tempel für den Dichter Sutungpo und anderes mehr. So ist die Heiligkeit konzentriert an der rechten Stelle im Südosten der Stadt. Von drüben winkt hernieder der Tempel des Alten vom Berge. Eine andere Pagode in der Stadt hält das Gegengewicht. Man kann die Schönheit der Gegend ahnen und nachfühlen, was dort oben im Tempel steht:

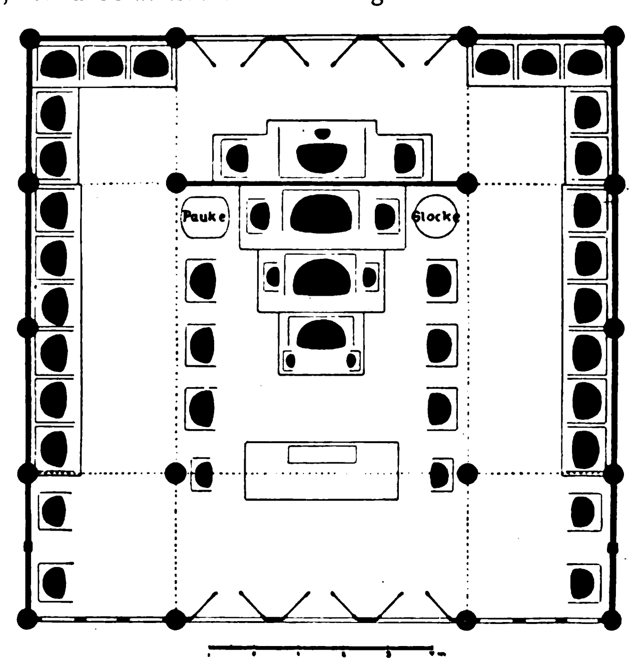


Abb. 21. Grundriss des Tempels der drei Edelstein-Kaiser in Kiating-fu in Szech'uan.

„Welch glückliche Lage. Hier sieht man die Flüsse ringsum und die weite Ebene im Süden und im Westen die drei höchsten Spitzen des Omishan."

Der Bezug auf diesen Altvater der Berge und auf die Dreiheit seines Gipfels spiegelt sich wieder in der Dreiheit des Hauptgottes im Tempel. Es ist aber dabei zugleich gedacht an die buddhistische Trinität und an die Dreieinigkeit der chinesischen Religion, Buddha, Laotze, und Konfuzius.

In Szech'uan, der schönsten Provinz, gibt es viele solcher Städte, aber ebenso auch in allen anderen Provinzen. Das Gemeinsame, das Typische springt in die Augen bei dem Grundplan von Canton, im äussersten Süden der Provinz Kwantung (Abb. 22). Auch hier hängt die Stadt an einem Berg, ihrem ehrwürdigen Urahnen, und im Südosten schützt eine Pagode die spirituelle Stadt. Oben auf dem Berge ragt ein fünfstöckiger Tempel in dessen oberstem Geschoss die zwei Götter sitzen, die den Chinesen im täglichen, öffentlichen Leben ständig begleiten und fördern. Es sind

das Wen ch'ang, der Gott des Wissens und der Gelehrsamkeit und Lao ye, der Gott der Tüchtigkeit, der Tapferkeit, die Chinesen nennen diese Zweiheit Wen Wu, die Europäer übersetzen sie richtig mit Zivil und Militär. Der Chinese verbindet aber damit jenen tieferen Sinn. In ihrer Hut ist nun die Stadt, und aller Wohlstand beruht auf ihre Hilfe.

Weiterhin aber steht Canton im Norden in Verbindung mit dem berühmten Berg der weissen Wolken, von dem jener Hügel der Stadt nur einen Ausläufer bildet. Die Seele der Verstorbenen ist als weisse Wolke gedacht. Und wenn die Spitze dieses Berges meist in weisse Nebel gehüllt ist, dann verbindet der Chinese damit die Idee, dass die Seelen aller Verstorbenen vereinigt sind dort oben auf dem Berge, von dem doch andererseits wieder das Leben stammt, also die Vorstellung von dem Kreislauf des Bestehenden.

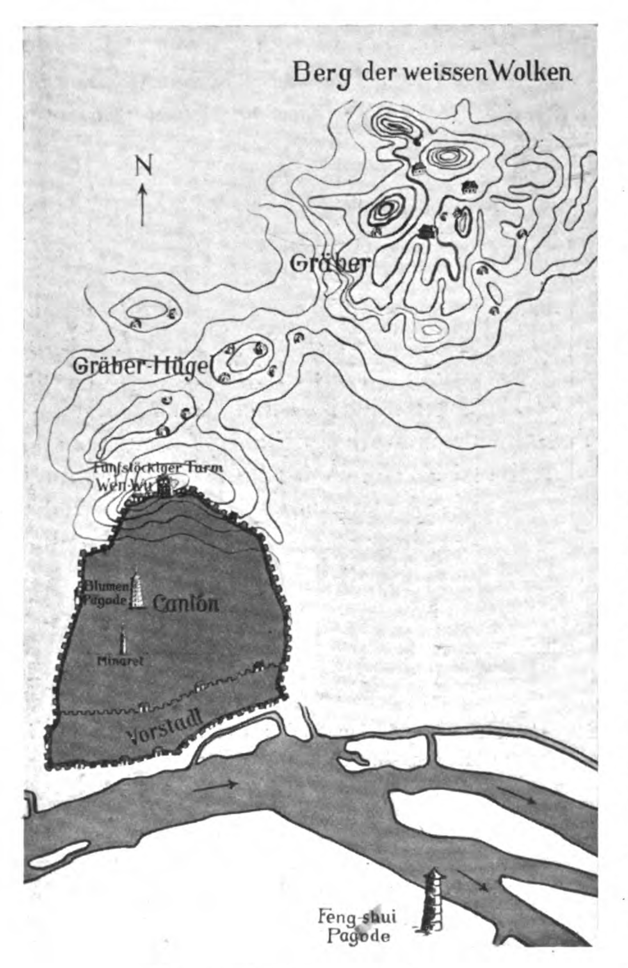


Abb. 22. Stadtplan von Canton.

Und das ist hier zum erhabenen Ausdruck gebracht durch Anlage von Gräbern, die im Norden der Stadt beginnen und bis zum Berg der weissen Wolken sich hinziehen, wo in vielen herrlichen Tempeln eine Unzahl von Göttern sitzt, die in diesem Leben und im künftigen dem Menschen Führer sind und Ideal. Dieses Gräberfeld ist selbst für China, das man als ein einziges grosses Gräberfeld bezeichnen könnte, das Ungeheuerste. Auf einer Strecke von über 12 *km* in einer Breite von mehreren Kilometern füllt Grab an Grab die Hänge, Täler und Spitzen der Berge in einfacher bis zu reichster, verschwenderischer Ausführung. Es gibt darunter bedeutende Kunstwerke von grosser Ausdehnung. Wie zerfressen sind diese glückbringenden Hügel von Gräbern, und ohne Übertreibung kann man hier von Millionen sprechen.

Wichtig erscheint der Bezug auf die religiöse Seite, darauf, dass von

diesem Tod wieder das Leben stammt. Daher hat der Berg der weissen Wolken, der dahingeschiedenen Seelen seinen Namen und es tritt uns hier klar vor Augen: Vom Leben zum Tod, aus dem Tod das Leben.

Weiter oben in diesen Bergen liegen weltentrückt einzelne hervorragende Gräber inmitten von üppigem Baum- und Pflanzenwuchs (Abb. 23). Und wenn der Chinese von hier auf die geschäftige Millionenstadt Canton herniederblickt, dann versteht er zugleich den Wechsel des Irdischen, den Kreislauf des Lebens und die einsame köstliche Ruhe nach dem Tode. Er denkt sich das Nichts und die Leere als eine Wohltat. Er erkennt die Nichtigkeit der Welt mit ihren Erscheinungen, er ist Buddhist und Chinese zugleich. Schliesslich ist es dieser Gedankengang, der verkörpert

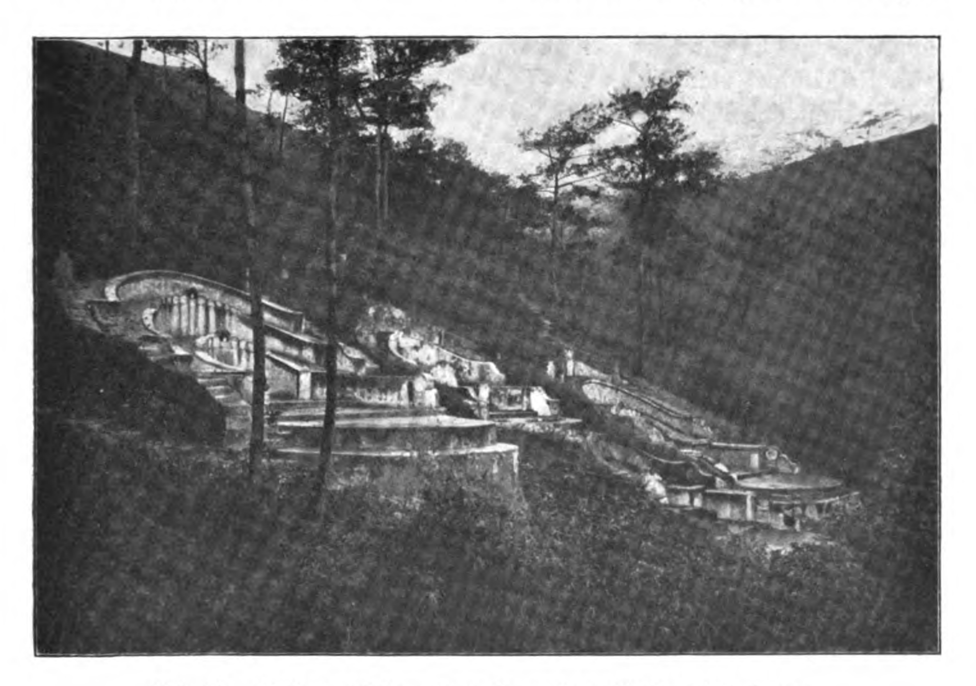


Abb. 23. Gräber auf dem Berg der weissen Wolken bei Canton.

ist in der Figur des Shou hsing, des weisen, uralten Gottes dort oben auf dem Berg im Tempel, wie er das Symbol der Welt hält, die heiligen Diagramme, die uns den Kreislauf als den Sinn des Lebens erklären.

So fühlt der Chinese mit der Natur sich eng verbunden. Er weiss, dass er von ihr stammt, zu ihr zurückkehrt, aber wiederkommt in seinen Kindern und Enkeln. Er fühlt sich nur als Gast auf Erden, sieht sich als unbedeutenden Teil des Ganzen, das er gross und erhaben als Einheit auffasst. Das ist reinster Pantheismus. Eine Quelle übrigens für die ausgesprochenen sozialen Instinkte der Chinesen. Den Gegensatz aber gegen Indien z. B. gibt dem Chinesen ein wesentlicher Akzent. Sein Ideal ist das Grosse und Ganze der Schöpfung. Er folgt diesem Gedanken in Kunst und Religion überall. Aber er ist ein praktischer Mann und sieht, dass er, solange er hier auf Erden wandelt, das Leben sich so gut

einrichten muss, wie es möglich ist. Daher der nüchterne, geschäftsmässige Sinn, die Ausdauer in Arbeit, die ihm Mittel geben sollen zum Frohsinn und zum Leben. Diese Verquickung des hohen Idealismus mit dem praktischen Sinn gibt dem Volk die Lebenskraft und seinen Ideen die Berechtigung, mit unserer rein individuellen Kultur als vollkommen gleichwertig betrachtet und geachtet zu werden. Und es mag auf diesen erheblichen Anteil an Individualismus in dem Pantheismus der chinesischen Kultur zurückzuführen sein, wenn der Chinese uns in seinem Wesen bedeutend näher steht, als der nahe verwandte, aber träumerische und weltfremde Indier.

Wir sahen, wie Land und Geschichte dem Chinesen die Grosszügigkeit und Einheitlichkeit der Anschauungen gleichsam vorgezeichnet haben. Sein Weltsystem gliedert sich in die treibenden Kräfte, den Kreis mit den zwei Prinzipien, Männlich und Weiblich. Ferner die acht Diagramme, die die Vielheit der Erscheinungen versinnbildlichen in Rhythmus und Harmonie. Endlich in die Einheit des Menschen mit der Natur. Es ist das nichts Anderes als unsere Einteilung der Naturphilosophie in Physik, mechanische Energie, in Mannigfaltigkeitslehre und Logik, und endlich in Biologie. Man sieht, es ist immer das Gleiche. Aber die besondere Auffassung und Verbindung dieser Elemente, der vorherrschende Zug zum Pantheismus, verleiht der chinesischen Kultur ihr eigenartiges Wesen und schuf die denkbar günstigste Vorbedingung für eine künstlerische Betätigung.

INDEXED

Spiele und Spielsachen im Gran Chaco und in Nordamerika.

Von

Erland Nordenskiöld.

Auf meiner letzten Reise in Bolivia (1908—1909) hatte ich Gelegenheit, Spiele und Spielsachen in dem Gran Chaco näher zu studieren. Nach meiner Rückkehr habe ich mein Material mit dem, was Culin in seiner ausgezeichneten Arbeit „Games of the North American Indians"[1]) darüber geschrieben hat, verglichen. Die Ähnlichkeit zwischen den von mir gefundenen und einigen von Culin beschriebenen Spielsachen war so auffallend, dass sie mich sehr in Erstaunen setzte.

Als ich mich vor einigen Jahren mit den südamerikanischen Rauchpfeifen beschäftigte[2]), wunderte ich mich über die Ähnlichkeit der Typen in Nordamerika und im Chaco, eine Ähnlichkeit, die keine zufällige sein konnte.

Spiele und Spielsachen müssen als ausgezeichnete anthropogeographische „Leitfossilien" betrachtet werden. Sie sind unabhängiger von Witterungs- und Naturverhältnissen, als Kleider, Häuser, Hausgerät, Waffen u. dergl. Hängematten finden sich im Chaco beispielsweise nur bei den Chiriguano und den Chané, und auch hier nur spärlich, weil die allzugrosse Kälte ihre Anwendung verhindert. Die Spiele, die ich hier beschreibe, können dagegen sowohl in einem warmen wie in einem kalten Klima gespielt werden.

Culin[3]) teilt die nordamerikanischen Spiele in „games of chance" und „games of dexterity" ein. Die erstereren zerfallen in zwei Gruppen: „1. games in which implements corresponding with dice are thrown at random to determine a number of numbers, the counts being kept by means of sticks, pebbles etc., or upon an abacus or counting board or circuit; 2. games in which one or more of the players guess in which of two or more places an odd or particulary marked counter is concealed, success or failure resulting in the gain or loss of counters."

Ein zu der ersteren Gruppe gehöriges Spiel hat im Chaco eine bedeutende Verbreitung. Wir finden es besonders bei den Lenguá[4]), Choroti[5]),

1) 24 th. Report of the Bureau of American Ethnology 1902—1903.

2) Erland Nordenskiöld, Globus, Mai 1908.

3) Handbook of American Indians. Washington 1907. Part. I. S. 483.

4) Seymour, H. C. Hawtrey: The Lengua Indians of Paraguayan Chaco. Journal Anthr. Inst. 1901.

5) Von Rosen: The Chorotes Indians in the Bolivian Chaco. Stockholm 1904.

Ašluslay und Tapiete, sowie auch, obschon seltener, bei den Toba, Chiriguano und Chané.

Ich will hier beschreiben, wie es bei den Chané gespielt wird.

Die Zahl der Spielhölzer (s. Abb. 1) ist stets vier, die eine Seite derselben ist stets konvex, die andere konkav oder flach. Am Spiele beteiligen sich zwei, vier, sechs oder acht Mann. Ein Unbeteiligter ist in der Regel Marqueur. Ich gebe hier eine Partie für Zwei wieder.

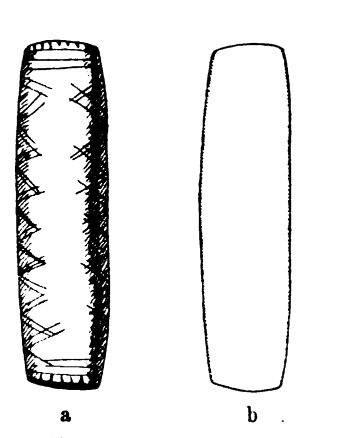


Abb. 1. Spielhölzer. Ašluslay. Rio Pilcomayo. $^1/_2$ nat. Gr.

Man macht 23 Löcher in die Erde (s. Abb. 2), 1 und 23 heissen „ó“ und sind die Häuser der beiden Gegenspieler. In diese werden beim Anfang des Spieles zwei spitze Stäbchen gesteckt. In 2—11 und 13—22 werden kleine Halme „ápo“ gelegt. 12 ist leer und heisst ö = Fluss. A beginnt bei 1 und B bei 23.

Die Spielenden nehmen je zwei Spielhölzer in die rechte und linke Hand und schlagen sie so gegeneinander, dass sie auf die Erde fallen.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Abb. 2. „Counting board“. Chané-Indianer. Rio Itiyuro.

4 konvexe	Seiten	nach oben	gelten	für	4
3 „	„	„	„	„	0
2 „	„	„	„	„	1
1 „	„	„	„	„	0
0 „	„	„	„	„	2.

Fängt A an und wirft z. B. 2, so steckt er das Stäbchen in 3, wirft er 1 dazu in 4 usw. A setzt so lange fort, bis er einmal 0 wirft, dann beginnt B, bis auch er 0 wirft usw. Kommt A über 12 und B unter 12, so schlagen sie die Halme auf die entgegengesetzte Seite hinaus in die Löcher, in die sie kommen. Es gilt zuerst alle Halme auf der Seite der Gegner zu schlagen. Man geht immer von der einen Seite bis zur anderen und kehrt in den Häusern um. Trifft man den Markierstock des anderen, so wird dieser herausgeschlagen und muss wieder von vorn anfangen, jedoch nicht in seinem Hause, sondern auf dem nächsten Platz, wo noch ein Halm liegt. Dieser wird dann herausgeschlagen. Hat man alle Halme auf der Seite des Gegners herausgeschlagen, so hat man den Markierstock des anderen herauszuschlagen. Gelingt einem das, so hat man gewonnen.

Kommt jemand während des Spieles auf 12, d. h. fällt er ins Wasser und kann mit dem folgenden Schlage nicht aus demselben herauskommen, sondern wirft 0, so muss er bei dem Halme, der seinem Hause am nächsten steht, anfangen. Sind nur die beiden Markierstöcke übrig und „fällt" der eine „ins Wasser", so ist das Spiel unentschieden.

Die Choroti, Chiriguano, Ašluslay, Tapiete spielen nach denselben Regeln. Die Ašluslay und Choroti zeichnen jedoch den „Spieltisch" auf dem Boden etwas anders (Abb. 3). Die zwei Löcher a und b werden als eins gezählt.

Dieses Spiel heisst je nach den beim Spiele angewendeten Spielausdrücken bei den Choroti: Tsóukă, bei den Ašluslay: Tsóuköck, bei den Toba: Hóuka, bei den Chané, Chunquáuti und bei den Chiriguano: chúcaráy, bei den Tapiete: Tauva. Gibt man beim Spiele an, wie viele Augen man geworfen hat, so wendet man nicht die gewöhnlichen Zahlwörter, sondern halb internationale Ausdrücke an. Vier konvexe Seiten nach oben heissen somit bei den Choroti, Ašluslay, Toba und Tapiete: tauva, bei den Chiriguano und Chané: chuncánti; zwei konvexe Seiten nach oben bei den Choroti: tsóukă, bei den Ašluslay: tsoukά, bei den Tapiete: tšóuka, bei den Toba: hóuka, bei den Chané: tsjóuka und bei den Chiriguano: chúcaráy;

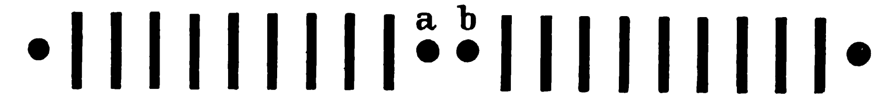


Abb. 3. „Counting board". Choroti-Indianer. Rio Pilcomayo.

keine konvexe Seite oben nennen die Choroti: kímã, die Toba: kímã, die Tapiete: chími, die Ašluslay: chimí, die Chiriguano und Chané: chuncárou. Bei den Schlägen, die 0-Augen geben, wird stets das Wort für Nichts in den bzw. Sprachen ausgerufen. Dieses Spiel ist ein typisches dice-game.

Im grossen und auch in vielen Einzelheiten gleicht es den von Culin in dieser Gruppe beschriebenen nordamerikanischen Spielen. Mehrere dieser Spiele werden nämlich mit ähnlichen Spielhölzern, wie im Chaco, gespielt und ebenso werden die Augen oft, wie im Chaco, danach berechnet, wie viele der bemalten oder konvexen Seiten nach oben kommen. Wenn man in Nordamerika, wie hier, einen „counting board" anwendet, so wird immer der Markierstock des Gegners herausgeschlagen, wenn man auf denselben Platz wie er kommt und muss von neuem anfangen. Culin[1]) sagt hierüber S. 45. „It is a invariable rule that when a man, or piece, falls upon a place occupied by a man of an opponent, the latter piece is said to be killed, and is sent back to the starting place."

Dieses Spiel habe ich auch von Choroti und Ašluslay so spielen sehen, dass man zu Anfang einen Haufen counting sticks hatte. Wer zuerst alle diese sticks an sich gespielt hatte, hatte gewonnen. Dieselbe Art des Markierens ist auch in Nordamerika bei diesen Spielen gewöhnlich.

Natürlich sind die dice games im Chaco mit keinem nordamerikanischen identisch, sie gehören aber so nahe zu ihnen, dass man annehmen kann,

1) Culin, Games etc. l. c.

dass sie denselben Ursprung haben. Hölzerne Stäbchen von sehr ähnlichen Formen wie die bei diesem Spiel im Chaco angewendeten sind beim Pachacamac in Peru gefunden[1]). Schwer ist zu urteilen, ob diese auch zu einem ähnlichen Spiel angewendet waren. Merkwürdig ist allerdings, — wenn man bei den Chacoindianern schlägt: vier konvexe Seiten nach oben, so sagt man Tauva und markiert vier; tauva ist vier auf Quichua. Boman[2]) hat das unter den Argentiniern sehr gewöhnliche Spiel Taba das mit Astragalusknochen gespielt wird, näher beschrieben und auch auf die Ähnlichkeit zwischen den Wörtern Taba und Tahua hingewiesen. In alten Gräbern in Nordargentinien hat Boman auch isolierte Astragalusknochen gefunden und glaubt darum, dass es möglich ist, dass dieses Spiel vorspanisch in Amerika wäre. Boman bemerkt doch auch, das Wort Taba ist astragalus auf spanisch und dass ein sehr ähnliches Spiel in Nordamerika von den Papagos bekannt ist. Unter den Indianern des Gran Chaco kommt es nur vor bei denen, die Argentinische Zuckerfabriken besucht und das Spiel von den Mestizen gelernt haben.

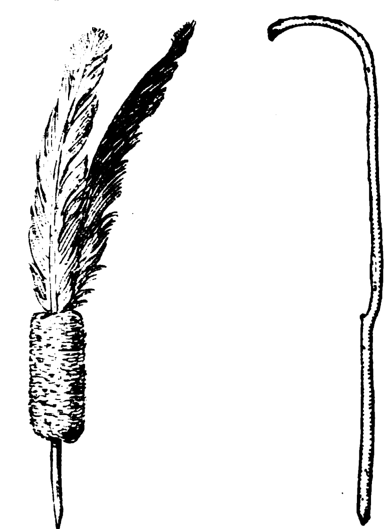


Abb. 4. Maiskolbenpfeil. Chané. R. Parapiti. ca. 1/8 nat. Gr.

Abb. 5. Spielkeule. Chiriguano. (Ava) Tihuipa. 1/16 nat. Gr.

Culins andere grosse Gruppe Spiele sind „games of dexterity“. Ich habe vom Chaco zwei Spiele, die zu denen gehören, die wir in der nordamerikanischen Gruppe wiederfinden. Das erste heisst Sóuki und ist ein Knabenspiel bei den Chané am Rio Parapiti. Es wird mit Maiskolbenpfeilen eines in Nordamerika gewöhnlichen Types (Fig. 4) gespielt und ebenso wie dort zum Scheibenwerfen benutzt. Zuerst wirft der eine Knabe seinen Pfeil 2 bis 3 *m* vor sich auf die Erde. Dann wirft der zweite, der dem ersten so nahe wie möglich zu kommen sucht. Kommt er eine Handspanne (die grössere) oder näher an den Pfeil seines Gegners heran, so gewinnt er ein Auge, d. h. er bekommt einen Strich auf der Erde. Wer zuerst sechs Augen hat, während der andere keine hat, hat gewonnen. Ein jeder spielt mit bis zu drei Pfeilen. Das Auge zählt so, dass nur diejenigen, die der eine mehr als der andere hat, gelten.

Diese Art Pfeile zum Scheibenwerfen scheint mir nur in Nordamerika und in dem Gran Chaco, aber nicht in dem übrigen Südamerika vorzukommen.

Ballspiele mit Hockey ähnlichen gebogenen Keulen (Abb. 5) sind bei den Indianern Nordamerikas sowie bei mehreren Stämmen im Chaco

1) Nach freundlicher Mitteilung von Prof. K. v. d. Steinen und Dr. Max Schmidt.
2) Boman. Antiquités de la Région Andine etc. Tome I, p. 361–362.

sehr gewöhnlich. Diese Ballspiele, von denen ich hier einige Photographien beifüge (Abb. 6 und 7), habe ich bei den Choroti, Ašluslay, Toba, Tapiete, Mataco und Chiriguano gesehen. Hawtrey[1]) erwähnt dieses Spiel von Lenguas, Boggiani[2]) von den Chamacoco. Bei den Chiriguano spielen die Knaben Ball. Bei den übrigen Indianern Knaben, Jünglinge,

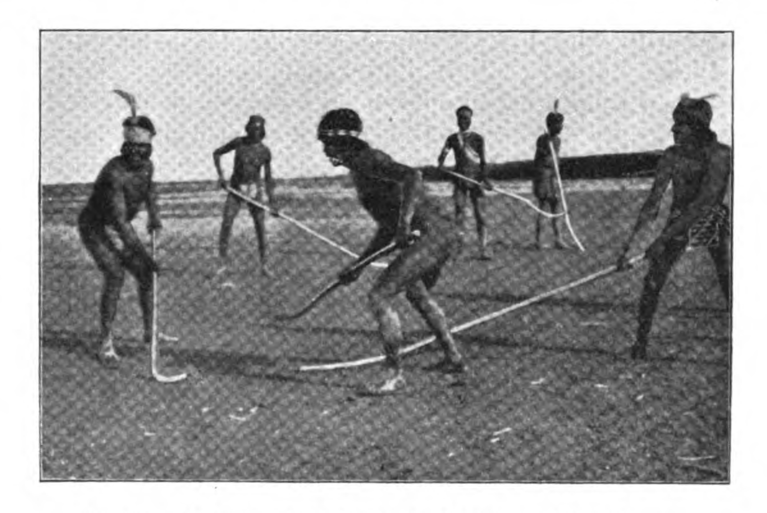


Abb. 6. „Hockey" spielende Matacoindianer. Rio Pilcomayo.

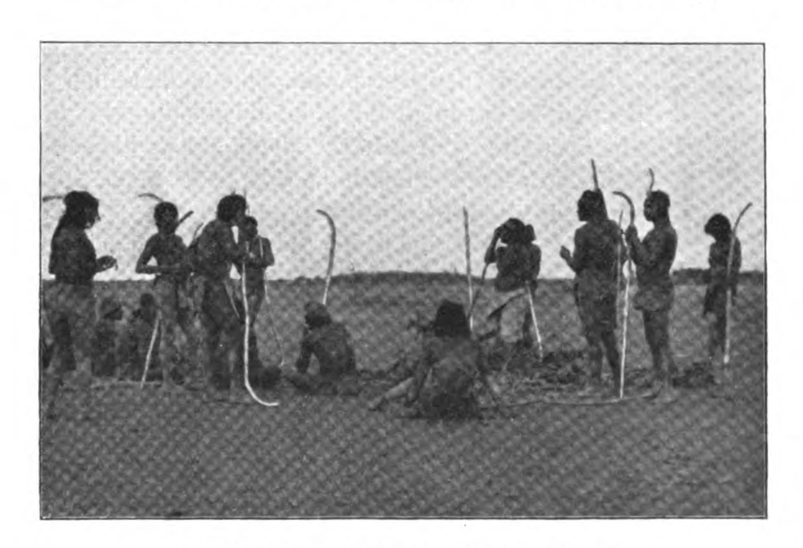


Abb. 7. Mataco-Indianer. „Hockey"-Spieler.

Männer, ja zuweilen Greise. Bei den Mataco bei Crevaux am Rio Pilcomayo sah ich einige 50 Indianer sich an einem Spiele beteiligen. Diese nackten, wohlgebauten, gewandten Menschen wetteifern zu sehen, gut zu

1) l. c.
2) Boggiani, I Ciamacoco. S. 62. Roma 1894.

spielen, ist mit das schönste, was ich im Chaco gesehen habe. Zuweilen spielen die Dörfer gegeneinander und es geht dann oft um grosse Preise und um die Ehre. Die beim Spiele angewendeten Keulen sehen wir hier abgebildet, sie sind etwa 2 *m* lang oder kürzer, je nachdem sie von Männern oder Knaben angewendet werden. Die Chiriguano wenden auch eine Art Rackets an (Abb. 8). Nach v. Rosen[1]) wenden die Choroti-Knaben den Blattstiel einer Palme als Schläger an. Das Spiel wird in folgender Weise gespielt. Jede Partei hat ein Mal. Diese sind, je nachdem Männer oder Knaben spielen und je nach dem Terrain, 50 bis 200 *m* von einander entfernt. Die besten Spieler stellen sich in der Mitte auf, die Knaben und Alten werden als Malwächter angewendet. Ein Unparteiischer wirft am Anfang des Spieles den Ball zwischen die Spielenden (Abb. 6). Nun gilt es, den Ball in das Mal des Gegners zu bekommen. Die Bälle sind aus Holz und oft etwas platt und scheibenförmig. Das Mal besteht in der Regel aus ringförmig in den Boden gesteckten Zweigen, wie ich es bei den Choroti, Ašluslay und Mataco gesehen habe, oder aus einem Loch, wie bei den Chiriguano. Dieses Ballspiel mit ähnlichen Keulen und beinahe denselben Regeln wird von Culin von einer Menge Indianerstämme in Nordamerika beschrieben. Ausserhalb des Chaco ist es in Südamerika nicht bekannt. Die Mataco nennen es síneŭk, die Chiriguano Táka.

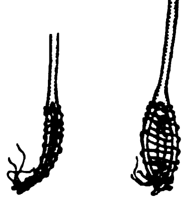


Abb. 8. „Racket". Chiriguano. (Ava) Tihuipa. Ca. $^{1}/_{16}$ nat. Gr.

Ausser den erwähnten Spielen habe ich im Chaco einige vollständig neue gefunden, die ich hier nicht beschreibe, weil ich in der grossen Arbeit Culins über nordamerikanische Spiele nichts Entsprechendes gefunden habe.

Im Chaco findet sich auch ein Teil Spielzeug, oder wie Culin es nennt „Minor amusements", das mit dem in Nordamerika gefundenen stark übereinstimmt.

Ausser Stelzen, Kreiseln, Schwirrholz, die wir auch von anderen Teilen Südamerikas kennen, kommen „Buzz" und „Bean-shooter" sowohl in Nordamerika wie im Chaco vor.

Von den ersteren bringe ich hier zwei Abbildungen, eine von den Chané am Rio Parapiti (Fig. 9) und eine von den Zentral-Eskimos (Fig. 10). Die Chané nennen dieses Spielzeug, das, wenn es durch Drehen der Fäden in Schwingung versetzt wird, einen summenden Ton von sich gibt, mou-mou. Ein „Bean-shooter" ist hier von den Zuñi Indians, Zuñi Neu Mexiko (Abb. 11) und von den Chiriguano, Kaipipendi (Abb. 12) abgebildet. Sie sind ganz gleich. Die Chané-Knaben, die dieses Spielzeug anwenden, gebrauchen als Projektile Fruchtkerne. Da diese „Flinten" eine so grosse Verbreitung haben, ist es wahrscheinlich, dass sie rein indianischen Ursprungs

1) l. c.

sind und nicht, wie Culin es für wahrscheinlich hält, von den Weissen gekommen sind.

Die hier erwähnten Spiele und Spielsachen werden meines Wissens ausser in dem Gran Chaco und den angrenzenden Gebieten unter den jetzt lebenden Naturvölkern[1]) in Südamerika nirgends angetroffen. Dies beweist, dass wir im Chaco einen Kulturkreis haben, der gewisse Sachen aus einer Zeit bewahrt hat, wo der kulturelle Austausch zwischen Nord- und Südamerika ein sehr bedeutender gewesen ist. Die Spiele sowie

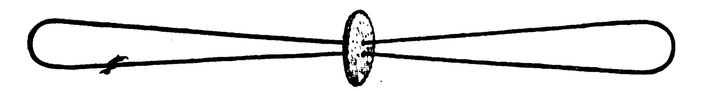


Abb. 9. „Mou-mou". Chané. Rio Parapiti. $^1/_6$ nat. Gr.

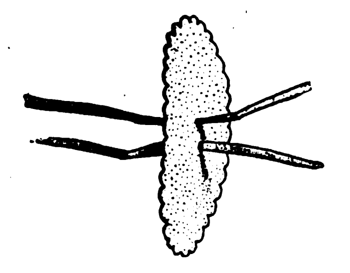


Abb. 10. „Buzz". Zentral-Eskimos nach Culin.

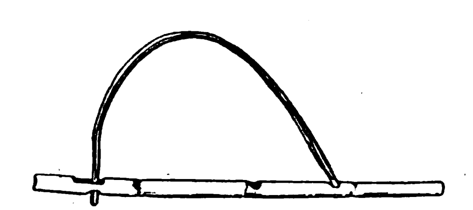


Abb. 11. „Bean-shooter". Zuñi-Indians nach Culin.

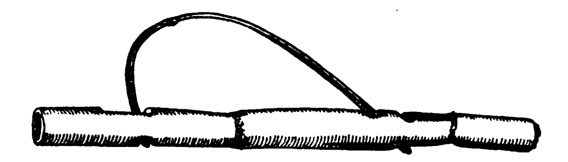


Abb. 12. „Bean-shooter". Kaipipendi. Chiriguano. (Ava) Rio Parapiti. $^1/_6$ nat. Gr.

gewisse Rauchpfeifen müssen als Überbleibsel aus jener Zeit betrachtet werden.

Späterhin, wenn ich meine Sammlungen von den südamerikanischen Moundbuilders bearbeitet habe, hoffe ich Gelegenheit zu haben, dieses anthropogeographische Problem näher zu entwickeln.

In einer grösseren Abhandlung werde ich später alle Spiele und Spielsachen, die ich in Südamerika gesammelt und beobachtet habe, beschreiben.

---

1) „Buzz" und „Bean-shooter" habe ich auch bei den Yuracáre gefunden, die mit den Chacoindianern Vieles gemeinsam haben.

Einige weitere Beiträge zur Frage von der Entwicklung des griechischen Tempels aus dem Pfahlhause[1]).

Von

Paul Sarasin.

In dem Werk des Durchquerers von Borneo A. W. Nieuwenhuis[2]) wurde meine Aufmerksamkeit von dem Bilde der Tafel 27 des zweiten Bandes aufs lebhafteste erregt, welches die Unterschrift trägt: „Bildhauer, die den Hauptpfahl für das neue Haus von Kwing Irang bearbeiten." Hier liegen ja, so musste ich mir sagen, kannelierte Holzsäulen, kannelierte Pfähle eines Pfahlhauses in vollkommener Säulenform und zwar in der typischen Ausbildung der dorischen Säule vor uns, und ich erinnerte mich alsbald an Abbildungen von den am Boden liegenden dorischen Säulen des Herkulestempels in Selinunt, von denen ich nun eine Photographie zum Vergleich mit dem gleichfalls wiedergegebenen Bild aus Nieuwenhuis' Reisewerk hier dem Leser vor Augen führe.

Die Ähnlichkeit der vorstehenden Bilder ist eine so grosse, dass ich nicht auf einzelnes hinzuweisen brauche, um den Satz zu belegen, dass die dorische Steinsäule schon ihr Vorbild an gewissen Holzpfeilern von Pfahlhäusern hat, wobei noch zu erinnern ist, dass die in Abb. 1 abgebildeten Pfähle wahre Säulen darstellen, insofern die grösste 10 *m* lang war, einen Umfang von 1,8 *m* und, aus Eisenholz bestehend, ein Gewicht von 3500 *kg* hatte.

Man erkennt des ferneren an dem angezogenen Bilde, dass es sich um echte Kanneluren an den Pfählen handelt, deren Bedeutung an griechischen und ägyptischen Tempelsäulen schon so viel Kopfzerbrechens verursacht hat. Es handelt sich dabei also nicht um eine von den genannten Kulturvölkern erfundene Ausschmückung, vielmehr ist ihre Erfindung das Werk der Pfahlbautenzeit, und um ihre Bedeutung zu erfahren, die noch immer rätselhaft erscheint, wären eben bei jenen Bildhauern aus Borneo die nötigen Erkundigungen einzuziehen.

Die erwähnten Riesenpfähle tragen auch eine skulpturierte Verzierung ihres oberen Endes (im Texte erwähnt, in der Abb. 1 nicht sichtbar), die Kapitälverzierung ägyptisch-griechischer Tempelsäulen in Holz vorausverkündend.

---

1) Siehe diese Zeitschrift 39, 1907, pag. 57 ff.

2) Nieuwenhuis, A. W., Quer durch Borneo, Leiden, 1907.

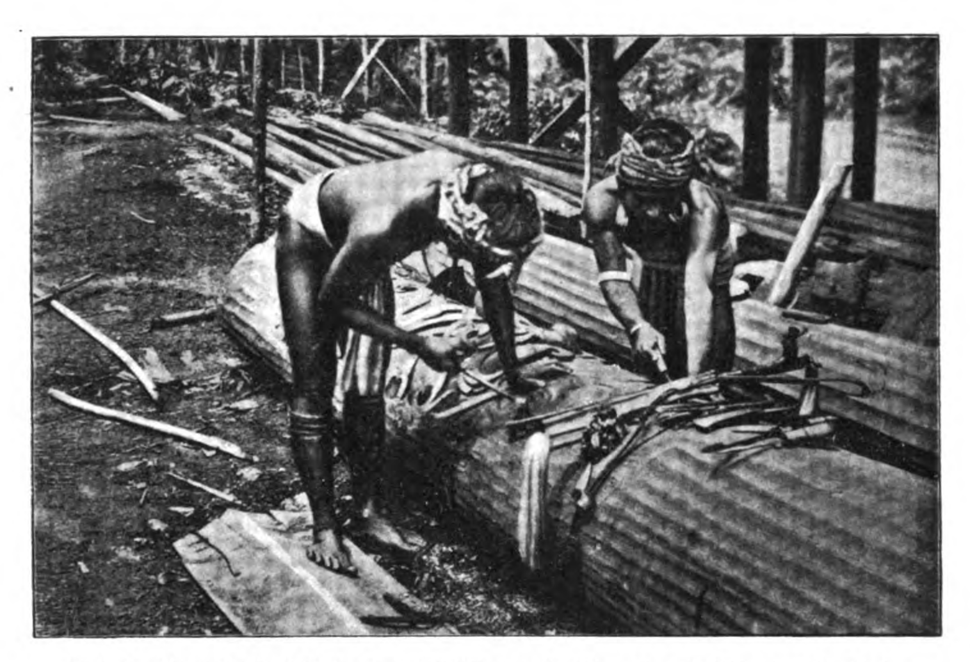


Abb. 1. Kannelierte Pfähle eines Pfahlhauses in Borneo nach Nieuwenhuis l. c.

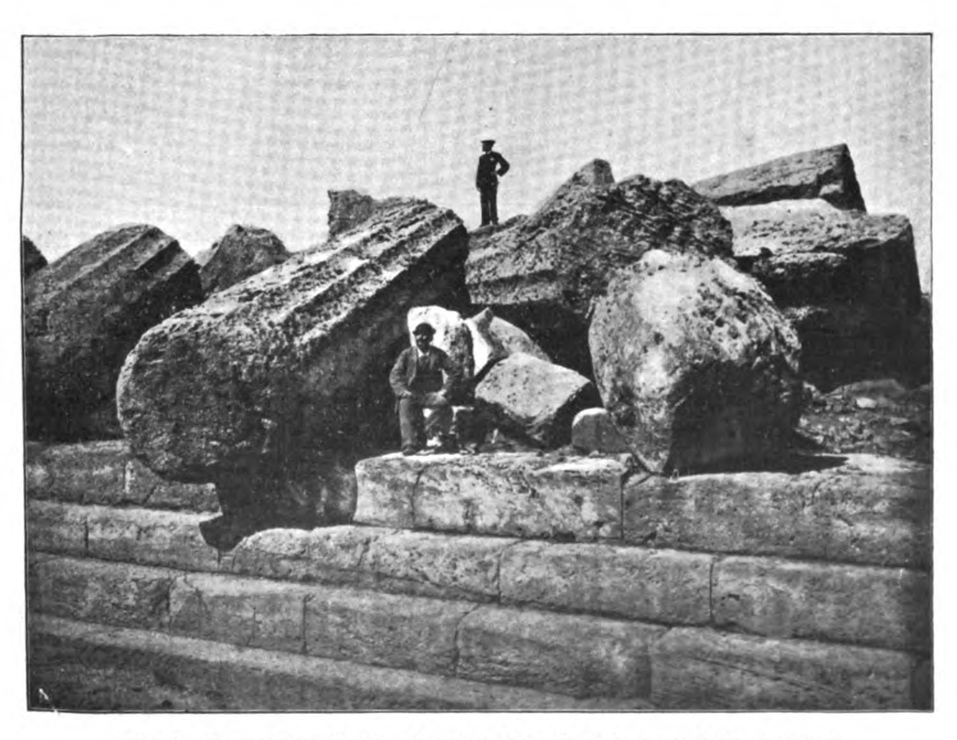


Abb. 2. Kannelierte Säulen des dorischen Herkulestempels in Selinunt.

Wenn der griechische Tempel nur ein auf Säulen ruhendes Dach darstellte, nichts weiter, so würde der Gedanke von G. Semper,[1]) er stelle einen in Stein ausgeführten Baldachin dar, einigermassen gerechtfertigt erscheinen, obschon man dann noch eher an das Vorbild einer einfachen Hütte denken könnte, welche im wesentlichen aus einem auf Pfosten stehenden Dache besteht; aber der Kern des Problems liegt in der Existenz des Frieses, in der Existenz jenes kistenförmigen Raumes, welcher zwischen der auf den Säulenköpfen ruhenden Decke und dem Dache sich ausbreitet und welcher sich eben als stilisiert zusammengeschobener ursprünglicher Wohnraum des vorbildlichen Pfahlhauses erklärt. Dieser kistenartige Raum hat weder im Pfahlhaus noch im Tempel eine eigene Decke, das Dach selbst stellt dieselbe dar (vergl. den Bericht des Pausanias in meiner ersten Abhandlung, S. 63). An Pfahlhäusern,

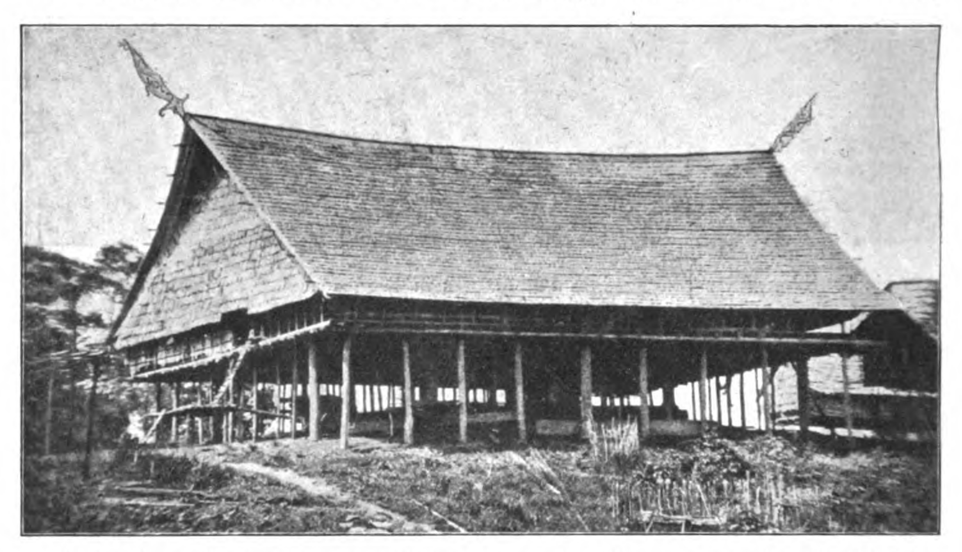


Abb. 3. Das vollendete Haus von Kwing Irang. Aus Nieuwenhuis l. c. II, Taf. 24.

welche auf sehr hohen Säulen ruhen, erscheint dieser Wohnraum verhältnismässig von nicht grösserer Höhe als der Fries eines dorischen Tempels, wie die unten folgende Abbildung eines Pfahlhauses von Borneo beweist, wobei nur das Dach viel höher ist als am Tempel; doch findet man es an anderen Pfahlhäusern viel niedriger (siehe Abhandlung I, S. 58, Abb. 1).

An diesem Pfahlhause ist die ganze eine „Friesseite“ unverdeckt, auch an den Ecken, was ich für diejenigen bemerke, welche mit Vitruv behaupteten, dass, wenn die Triglyphen Lichtöffnungen in Stilisierung darstellten, sie an den Ecken nicht vorkommen könnten. An obigem Pfahlhaus bestehen auch die Ecken nicht aus geschlossenen Wänden. (Vergleiche Abhandlung I, S. 64).

An grossen Pfahlhäusern sind innere und äussere Säulenreihen zu

1) Semper, G., Der Stil, II, 1863, p. 409.

unterscheiden, erstere reichen bis zum steil ansteigenden Dache hinauf und sind darum länger als die äusseren. Ich sehe ihre Analogie in der oberen Säulenordnung, wie sie sich am Neptunstempel in Paestum oder am Ramesseum in Theben erhalten hat. Diese obere Säulenordnung erscheint der inneren Reihe der unteren Säulen aufgesetzt; dass beim Pfahlhaus die innere Stütze eine Ganzsäule bildet, scheint mir keinen wesentlichen Unterschied auszumachen.

Die Cella des Tempels habe ich aus dem unteren Raum des Pfahlhauses entwickelt, (Abhandlung I, S. 67). Dieser Raum konnte sehr wohl zur Cella werden zur Aufnahme des Götterbildes, welches aber ursprünglich sich tatsächlich im Oberraum befunden hatte; denn in Zentral-Celebes bei dem Stamm der To-Bada fanden wir im Wohnraum des Gemeindehauses oder des Lobo (siehe darüber Abh. I, S. 57 und 72) selbst, an der Hinterwand angelehnt, ein aus Holz geschnitztes weibliches Götterbild, womit der Wohnraum hier zugleich Cella ist.[1]) Ferner sahen wir an einer Quelle ein kleines Pfahlhäuschen errichtet, in dessen Oberraum ein Altärchen für den Quellengeist errichtet stand, auf welches man Opfergaben niederlegte. Der Wohnraum war also als zeitweiliger Aufenthalt für den Dämon gedacht.[2]) Endlich ist der erwähnte Lobo, das Rathaus und die Herberge eines jeden Dorfes, zugleich ein Geisterhaus, die Wohnung abgeschiedener Heroen, ein Tempel also (Abh. I, S. 57).

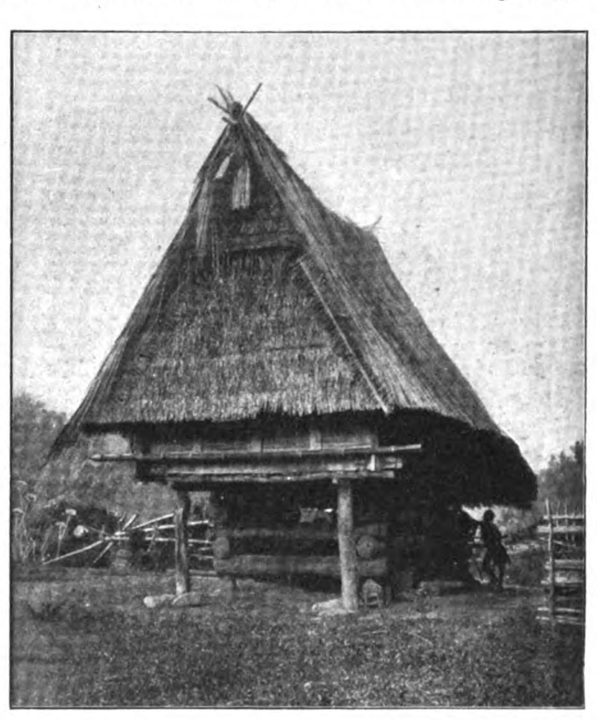


Abb. 4. Wohnhaus in der Landschaft Kulaw in Zentral-Celebes.

Zum Beweise meiner weiteren Behauptung, dass eine Umschliessung des unteren Raumes am Pfahlhause zum Vorbilde des Antentempels wird, gebe ich hier das Bild eines Pfahlhauses von Zentral-Celebes wieder, das wir in unserem Reisewerk (2, S. 26) veröffentlicht haben und welches das Bild, wenn nicht eines Antentempels, so doch eines Prostylos in Holz darstellt, wobei der Cellaraum in Form eines Blockhauses ausgeführt ist.

1) P. & F. S, Reisen in Celebes, 1905, 2, S. 113.
2) Ibidem, S. 223.

An dieser Stelle füge ich noch folgendes bei: In meiner Abhandlung I schrieb ich auf S. 67 das folgende: „Durch Verbindung der Säulen im unteren Raum des Pfahlhauses mittels Lehm und Steinen gelangte man zum Haus, dessen Unterbau zum Arbeits-, der Oberbau zum Wohn- und Schlafraum diente.“

Ich gebe hier das Bild eines europäischen Hauses, welches noch den Stempel seiner Entstehung aus dem Pfahlhause an sich trägt, wie man solche noch allenthalben in Europa zerstreut antreffen kann.

Diese Form des europäischen Hauses ist eine so offenbare Fortbildung



Abb. 5. Das Rathaus zu Burgau in St. Gallen.

jener Pfahlhausform, wie wir sie noch in Kulawi (Abb. 4) bestehend vorgefunden haben, dass auf einzelnes einzutreten, nicht nötig erscheint.

Wenn ich vom europäischen Hause im Vergleich zum Pfahlhaus spreche, denke ich nur an die stöckigen Häuser, nicht an die unstöckigen. Letztere gingen aus der, direkt, ohne Vermittlung eines tragenden Pfahlsystemes auf den Boden gesetzten Primitivhütte hervor, das stöckige Haus aber, wie ich es als meine Meinung dargelegt habe, aus der Pfahlhütte. Beide Formen der Hütte existierten zweifellos schon zur Steinzeit; daneben kamen auch Wohngruben vor, wie noch jetzt bei circumpolaren Völkern, die offenbaren Vorläufer unserer Keller; aber aus Analogie mit jetzigen Zuständen bei Pfahlbautenvölkern sowohl als infolge der vielen

noch erhaltenen Bauten vom Typus der Abb. 5 schliesse ich, dass in Europa während der Pfahlbautenzeit Pfahlhäuser auch auf dem trockenen Lande gebaut worden sind, was ich betone, weil man mir diese Auffassung schon als ein Versehen angemerkt hat mit der Begründung, man habe ja in der Pfahlbautenzeit auf dem Lande in Wohngruben gelebt. Alle drei Wohnungenformen kamen zugleich vor: Wohngrube, Primitivhütte und Pfahlhaus.

Kehren wir noch einmal zurück zu der Frage, welche Tempelform die ältere sei, der Peripteros- oder der Antentempel, welch letzterer nach der Auffassung einiger Autoren sich auf dem Wege des Prostylos und Amphiprostylos zum Peripteros entwickelt hätte, so stützt sich fast jeder, welcher den Peripteros als eine sekundäre Erscheinung aus dem Antentempel entwickelt, auf die gegenwärtig im Orient bestehenden Bauernhäuser, welche mit gemauerten Wänden direkt dem Boden aufruhen und welche durch Anbringung von zwei vorderen Dachpfeilern eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Antentempel und mit lykischen Felsengräbern an den Tag legen. Dabei wird aber übersehen, dass neben dieser jetzt dort verbreiteten Hausbauart das echte Pfahlhaus noch bis vor fünfhundert Jahren im Orient bestanden hat, also nur durch irgend einen Zufall nicht mehr bis in die Gegenwart hinein; denn der gelehrte Sultan von Hama in Syrien, Abulfeda († 1331), berichtet in seiner Geographie Syriens, dass „im nördlichen der beiden Orontesseen christliche Fischer leben, welche im See selbst in aus Holz gezimmerten Hütten wohnen, welche auf Pfählen ruhen.“ Das Urbild des Peripteros, das Pfahlhaus, fand sich also im trockenen Klima Syriens noch bis ins 14. Jahrhundert p. C., fehlte also auch früher nie daselbst; es konnte also schon von vornherein unter den Bauerhäusern mindestens ebensogut als Vorbild des Tempels dienen, wie die heutigen gemauerten lykischen Wohnungen. Es wäre von Interesse, die Reste jener christlichen Pfahlhäuser in dem bezeichneten See aufzusuchen und zur Anschauung zu bringen.

Das erwähnte gemauerte orientalische Bauernhaus ist wohl unmittelbar aus der unstöckigen Primitivhütte (mit Halbdach, vgl. P. u. F. S., die Weddas von Ceylon, Wiesbaden, 1892/93, pag. 384) hervorgegangen, gemauert infolge Dichtung der Hüttenwände mittels Lehm, wie es noch in Indien allgemein geschieht, später infolge Ersatzes der gelehmten Hüttenwände durch Mauerbau, all das in Analogie zur Entstehung des unstöckigen europäischen Hauses.

Da nun also Seen und Sümpfe des Orients auch in klimatisch trockenen Gebieten mit Pfahlbauten bestanden waren, was liegt näher, als dasselbe für Ägypten zu vermuten, für die Sümpfe des Delta, die schilfreichen Altwasser des Nil? Nach der ägyptischen Tradition war ganz Unterägypten ursprünglich nichts weiter als ein grosses Sumpfgebiet; „sie sagen, berichtet Herodot (II, 4), es sei zur Zeit des Menes ganz Ägypten, mit Ausnahme des thebaischen Gaues, ein Sumpf gewesen und von dem Lande unterhalb des Mörissees habe nichts aus dem Wasser hervorgeragt“. Das Delta selbst aber blieb noch bis viel später in diesem sumpfigen Zu-

stand. „Noch bis ins Mittelalter hinein gab es im Delta einen schwer zugänglichen Sumpfbezirk, das Buschmur, in dem sich eine nicht ägyptische Urbevölkerung in ähnlicher Weise erhielt, wie die Reste der Wenden in unseren Spreesümpfen, einen Bezirk, in welchem weder die griechische noch die arabische Regierung viel zu sagen hatte.“[1]) Das Nilpferd lebte im Delta noch bis zur Zeit der Kreuzzüge.[2])

Ägypten, diese Riesenoase inmitten der Sandwüste, war also nicht weniger geeignet für die Anlage von Pfahlbauten wie irgend ein anderes Sumpf- oder Seengebiet. Darum sprach ich schon in der ersten Abhandlung (Seite 74) die Vermutung aus, es dürften sich im Nil Pfahlhäuser bis ins zweite Jahrtausend a. C. gehalten haben, das sumpfige Unterägypten bot ursprünglich vermutlich das Bild einer Pfahlhauskultur dar, besonders wenn wir von der Annahme ausgehen, dass die ägyptische Einwanderung, als asiatischen Ursprungs, vom Meere aus, von Norden her stattgefunden und die ägyptische Kultur im Lauf der Jahrtausende sich allmählich süd- oder nilaufwärts vorgeschoben habe.

Leider wird es aber nicht möglich sein, Reste dieser Pfahlbauten in Ägypten aufzuzeigen analog wie dies in Europa gelungen ist, und zwar aus folgendem Grunde:

Es ist durch sorgfältige Untersuchungen nachgewiesen worden, dass der fruchtbare Schlamm, welchen der Nil mit seinem Hochwasser herabbringt, sich ungefähr einen Millimeter im Laufe eines Jahres, ungefähr einen Meter somit im Laufe eines Jahrtausends anhäuft, demzufolge also das ägyptische Niltal schon während der historischen Vergangenheit mit einer Schlammdecke von mehreren Metern Mächtigkeit überführt worden ist. Wenn wir nun annehmen, dass auch in Ägypten, wie anderwärts, Pfahlbauten existiert haben, so würden doch nur von solchen die Pfahlstümpfe sichtbar bleiben, welche noch in allerjüngster Zeit bestanden hätten, für welche Annahme wir keinen Anhaltspunkt haben; alle früheren aber müssen tief unter dem Nilschlamm begraben sein. Deshalb werden auch Steinbeile im eigentlichen, dem urbaren Ägypten vermisst, wie ich demnächst an einem anderen Orte einlässlicher besprechen und auch auf die soeben angedeutete Weise begründen werde.

Wie schon in meiner ersten Abhandlung (Seite 74), so betone ich auch hier, dass, wenn wir die griechischen Säulentempel auf einen hölzernen Pfahlbau zurückführen wollen, wir dies auch für sein Vorbild, den lapidaren ägyptischen, tun müssen, sein Vorbild in dem Gedanken, den ursprünglich hölzernen Tempel in Stein, lapidar, darzustellen; aber, obgleich der ägyptische lapidare Säulentempel schon viel früher auftritt, als der griechische, so entfernt er sich vom Urbild des Pfahlhauses mehr als dieser dadurch, dass die Säule Selbstzweck und die Architrav-Friespartie zusamt dem gefirsteten Dache verloren wird; dünne Steinplatten bedecken ungeheure, grotesk skulpturierte Säulen, die, übermässig in Dimension, keine Last zu tragen haben, architektonisch zwecklos und

1) Erman, A., Ägypten und ägyptisches Leben im Altertum, 1885, 1, pag. 33.
2) Morgan, J. de, 2, 1897, pag. 68.

darum, im Vergleich mit den griechischen Säulen, die noch als tragende Pfeiler funktionieren, unkünstlerich, barock. So wenigstens bei den Tempeln der Ramessiden (c. 13. Jahrhundert a. C.). Schlagend fasst diese Erscheinung L. Borchardt[1]), auf Maspéro fussend, als Ergebnis seiner sorgfältigen Studien in folgenden Sätzen zusammen: „Nach Maspéro war der Tempel dem Ägypter ein Abbild der Welt. Der Fussboden stellte die Erde dar, über ihm breitet sich der Himmel, die Decke, aus. Dieser Vorstellung passt sich die ganze Dekoration des Raumes an, die Decke ist nur mit himmlischen Dingen geschmückt: Sterne in regelmässiger Verteilung, fliegende Vögel. Darstellungen von Sternbildern und des Sonnenlaufs, ja selbst Sternverzeichnisse sind dort angebracht. Im Gegensatz dazu erhält alles, was dem Boden nahe ist, pflanzliches Ornament, das meist noch so aufgefasst ist, als wüchse es aus dem Boden heraus; nicht nur das, vielmehr sind die ganzen Säulen Pflanzengebilde, die aus der Erde emporspriessen und frei in den Himmel hineinragen. Die Idee des Tragens, die man bisher immer in einer Säule verkörpert zu sehen erwartete, kommt bei der ägyptischen Pflanzensäule überhaupt nicht zum Ausdruck. Es herrscht die Vorstellung, dass die Himmelsdecke über den Pflanzen der Erde frei schwebe. Der Ägypter dachte sich seine Pflanzensäulen als freie Endigungen und ornamentierte sie als solche."

Diesem Schlusssatze füge ich aber bei: „der spätere Ägypter"; denn schon am Grabtempel der Hatschepsut, c. 1500 a. C., sehen wir die sogenannten protodorischen Säulen als tragende Pfeiler eines Architrav-Frieses, ebenso wie am bekannten Felsengrab von Beni-Hassan im 2. Jahrtausend a. C. (siehe Abh. I, Seite 71).

Die barocke Idee des Tempels als Abbild der Welt, der Säulen als Wasserpflanzen ist selbstverständlich eine Späterscheinung, ursprünglich waren die Säulen Pfeiler, lapidare Ausbildungen von Holzstützen (siehe darüber meine Bemerkungen in Abh. I Seite 74).

Der ägyptische Säulentempel hatte sich also schon zu einer Zeit, da der griechische noch gar nicht seine lapidare Ausbildung erfahren hatte, vom hölzernen Urbilde viel weiter entfernt, als der griechische dies je getan hat, beim ägyptischen war schon gegen Ende des 2. Jahrtausends a. C. der ursprüngliche Zweck des Gebäudes so vollständig vergessen, dass eine, an Dimension zwar ungeheure, dem Sinn nach aber bizarre Spielerei daraus geworden war. Deshalb wird auch in Ägypten die Anknüpfung an das hölzerne Urbild schwerer als in Griechenland, eben weil dieses hölzerne Urbild für den ägyptischen Tempel viel weiter zurückliegt, als für den griechischen, die ursprüngliche Idee ist in Ägypten erloschen im Verlauf schrankenloser Umstilisierung. Dennoch fehlt es nicht an unmittelbaren Spuren, dass der ägyptische Tempel ursprünglich ein Holzbau gewesen ist. So hatte die Halle Thutmosis I. (16. Jahrhundert a. C.) im Ammontempel von Theben ursprünglich ein Holzdach, das von einer Reihe hölzerner Säulen getragen war. Diese wurden später durch

1) Borchardt, L., Die ägyptische Pflanzensäule, Berlin, 1897.

steinerne ersetzt[1]), und eine Analogie zur lapidaren Umbildung eines ursprünglich hölzernen Gebäudes sehen wir in dem Umstand, dass die ägyptischen steinernen Sarkophage eine deutliche bis ins einzelne gehende Nachahmung der älteren hölzernen sind[2]), und im Grab des Nebemjechwet an der Westseite der Chefrenpyramide stellen die steinernen Träger der Decke unverkennbare Palmstämme dar.

Es war mir nun interessant zu sehen, dass auch den Vorstellungen vom Jenseits bei orientalischen Völkern das Pfahlhaus, also die Säulenwohnung, zugrunde zu liegen scheint. So war in Alt-Ägypten zu einer gewissen Zeit der Himmel als eine Wohnung gedacht, welche auf vier Säulen ruhte und in die man mittels einer Leiter emporstieg[3]). Das bekannte säulenförmige Amulett Dudu mit den vier kapitälartigen Querbälkchen aber stellte nach Maspero die vier Säulen dar, welche die vier Ecken des Himmels trugen, und nach der Ansicht dieses Autors war der Dudu in seiner ursprünglichen Form ein Baumstamm. Auch dem späteren hebräischen Gedanken vom Himmel als der Wohnung Jahves könnte das Urbild eines Pfahlhauses zugrunde liegen, hat doch der Gott darin sein Obergemach[4]), sein Heiligtum, gebaut, worin er auf einem Stuhle sitzt[5]), von welchem er auf die Erde herabschaut und zu welchem herauf eine Leiter führt[6]); ja es könnte dieser hebräischen Vorstellung die alte Vorstellung des Pfahlhauses um so eher zugrunde liegen, als ja, wie wir oben gesehen haben, in Syrien der Pfahlbau bis spät ins Mittelalter hinein sich erhalten hat, und gewiss erscheint der in der ersten Abhandlung (Seite 76) unternommene Versuch, den Palastbau des Salomo aus dem Pfahlhaus zu entwickeln, von diesem Gesichtspunkte aus nur um so berechtigter.

Hier mag eingeschaltet werden, dass die Toradjas von Celebes, welche ihre Häuser auf Pfählen errichten, ebenfalls jene Vorstellung der Himmelsleiter haben[7]), und bei ihnen kann überhaupt die Wohnung irgend einer Gottheit nicht unter anderer Form gedacht sein als unter der eines Pfahlhauses, zu welchem man mit Hilfe einer Leiter oder eines mit Kerben versehenen Baumstammes emporsteigt.

Aus dem Umstande nun, dass, wenn wir die griechischen Tempel aus dem Pfahlhause oder der Säulenwohnung entwickeln, wir uns der Konsequenz nicht entziehen können, auch für den ägyptischen Tempel dasselbe zu tun, ergibt sich aber auch, dass der Versuch von K. und Th. Fuchs[8]), den Säulentempel auf das rumänische Bauernhaus zurückzuführen, von vornherein verloren ist; denn es wäre absurd, zu glauben,

---

1) Siehe diese Notiz von G. Steindorff in Bädekers Ägypten, sechste Auflage, 1906, Seite 258.

2) Vgl. G. Maspero, Guide to the Cairo Museum, 4th ed., 1908, Seite 8.

3) Maspero, Katalog, Seite 317 und 365.

4) Amos 9, 6.

5) Psalm 11, 4.

6) 1. Mose 28, 12.

7) Vgl. z. B. A. C. Kruijt in: Mededeelingen Nederl. Zendel. Genootschap, 38, 1894, Seite 342.

8) Fuchs, K, im Globus 1905, Seite 85 und 151, und 97, 1910, Seite 64. Fuchs, Th., in Mitt. K. K. Geogr. Ges. Wien, 1907, Seite 354.

die alten Ägypter hätten das Urbild für ihre Tempel im Bauernhaus von Rumänien gefunden.

Nicht anders steht es um die Meinung von H. Muchau[1]), dessen Buch, wie er begeistert ausruft, „sich in die Reihe derer stellt, die für Germaniens Ruhm und Grösse seit den Tagen der Steinzeit zu fechten gewillt sind“, weshalb er das Urbild des griechischen Tempels in Deutschland sucht. Es ist nach ihm „ein auf Pfählen ruhender überdachter Bretterboden über einer den Nymphen geweihten Quellgrotte das Urbild der ältesten griechischen Tempel“ (l. c. Seite 14). Für die Beweise dieser Behauptung sei auf das Buch verwiesen, das übrigens zum weitaus grössten Teile mit unserem Probleme gar nichts zu tun hat, sondern des Autors „Thunarthundarashypothese“ begründen soll.

Auch steht auf Seite 13 dieses Buches zu lesen, dass sich der „Nordlandforscher Willy Pastor“ über meine gesamte Beweisführung eigentlich entrüstet hat und zwar deshalb, weil nach ihm „das germanische Pfahlhaus das Urbild des griechischen Tempels ist.“ (Zitiert nach Muchau, l. c., Seite 16.)

Gern mache ich auf die freundliche Besprechung meines Versuches aufmerksam durch A. F. Chamberlain[2]), muss aber leider beifügen, dass ich nicht recht verstehe, was mit dem folgenden Satze dieses Autors für unsere Frage gewonnen ist: „the present writer would like to suggest the possibility of the existence of pile-dwellings in caves (such as have been reported from prehistoric sicily) having had something to do with the development of the original wooden pile-dwelling into the stone-temple.“

Sehr anerkennend hat auch W. Hentschel[3]) sich über meinen Versuch ausgesprochen, doch glaube ich gar nicht, wie ich hinzufügen muss, dass deswegen in der Südsee, wo, ebensogut wie an anderen Orten, der Pfahlbau noch heutzutage Bautypus ist, „die Heimat der europäischen Völker“ zu suchen sei und dass „der neolithische Mensch des dänischen Inselgebietes, von dem sich die herrschenden Schichten fast aller historischen Völker abgezweigt haben, der Südsee entstammt.“ Auf ein näheres Eintreten der vom erwähnten Autor zugunsten seiner Anschauung beigebrachten Argumente muss ich verzichten, da sie mit dem von mir behandelten Gegenstande meiner Ansicht nach in keiner Beziehung stehen.

---

1) Muchau, A., Pfahlhausbau und Griechentempel, 1909, Jena.

2) Chamberlain, A. F., Recent views as to the origin of the Greek Temple, The Popular Science Monthly, 1907, pag. 448.

3) Hentschel, W., Zur Vorgeschichte des griechischen Tempels, in: Hammer, Blätter für deutschen Sinn, 1907, Seite 330.

3) Ozeanien, die Heimat des Neolithikers, Isis, Dresden, 1907, Heft 1.

3) Ozeanien, die Urheimat der weissen Rasse, Politisch-anthropologische Revue, 7, Heft 11.

Vergleichendes Wörterverzeichnis der Heidensprachen Adamauas.

Von

Hauptmann **Strümpell**-Garua.

Mit Vorbemerkungen

von Bernhard Struck-Gross-Lichterfelde.

Das vorliegende Wörterverzeichnis stellt das erste im Druck erscheinende Ergebnis meines „Fragebogens zur ersten Aufnahme der Sprachen der Adamauastämme“ dar, der, einer vom Kgl. Museum für Völkerkunde aufgenommenen Anregung aus dem Kreise meiner Kameruner Freunde entsprungen, durch die liberale Förderung seitens Herrn Konsuls Ernst Vohsen vor nun zwei Jahren verbreitet werden konnte.[1]) Es ist mir eine grosse Freude, auch an dieser Stelle dem eifrigen und so erfolgreichen Sammler der nachstehenden Materialien meinen ergebensten Dank auszudrücken. Auf Ersuchen der Redaktion dieser Zeitschrift füge ich ein paar Bemerkungen bei, die zu ihrer baldigen Auswertung anzuleiten bezwecken sowie einen Überblick über das von anderer Seite eingegangene Material verschaffen mögen.

Für die grosse Mehrzahl der afrikanischen Sprachen ist die Benutzung eines Fragebogens, wenigstens eines zwecks Ausfüllung durch Laien aufgestellten, heute obsolet geworden, und es wird dies auch von der einen oder anderen Sprache des in den Arbeitskreis meiner Enquête einbezogenen Gebietes (Adamauas im weitesten Sinne) wohl gelten können. Es kommt aber bei der Beurteilung eines solchen Verfahrens, Materialien zu sammeln, vor allem darauf an, was man eigentlich durch die Fragebogen in Erfahrung bringen will, und in diesem Fall waren es in erster Linie solche Auskünfte, die durch die bei allen linguistischen Erstaufnahmen, auch solchen geschulter Fachlinguisten, erfahrungsgemäss unterlaufenden Fehler und Missverständnisse wenig oder überhaupt nicht berührt werden konnten: vor allem Fragen nach dem verwandtschaftlichen Zusammenhang sowohl untereinander als auch hinsichtlich der typischen Sudan- und Bantusprachen, und zwar als Grundlagen für ethnographische Arbeitshypothesen.[2]) Auf die einschlägige Wichtigkeit dieses

1) Vgl. Globus Bd. XCIII, p. 355; J. Afr. Soc. VIII, p. 112.

2) Ich sehe keinen Grund, diese von Cust und Christaller betonte und auch von anderen vertretene Auffassung gegen eine Art von ablehnendem Skeptizismus ein-

Gebietes, wo auf sehr engem Raum mehrere Dutzend Sprachen teils durch die zu Anfang des vergangenen Jahrhunderts erobernd eindringenden Fulbe, teils schon vorher infolge lokaler politischer Entwickelungen zusammengestaut erscheinen, haben ja gerade schon der erste Erforscher, Heinrich Barth,[1]) und später wieder G. A. Krause[2]) und R. Prietze,[3]) leider ohne Erfolg, hingewiesen; letzterem kann dabei allerdings kaum der leise Vorwurf erspart bleiben, durch die Zurückhaltung der ihm zur Publikation anvertrauten, reichhaltigen Materialien Barths, Nachtigals, Rohlfs' und Passarges[4]) eine Mitarbeit anderer an der Lösung der Probleme bisher so gut wie unmöglich gemacht zu haben. Daher kommen auch seine von Passarge mitgeteilten „vorläufigen Ergebnisse"[5]) kaum in Betracht, und noch viel weniger natürlich jene zum grossen Teil von Eingeborenen erkundeten Verwandtschaftssysteme Barths und Nachtigals u. a., solange sie nicht durch tatsächliche Sprachaufnahmen nachgeprüft werden können. Eine sehr brauchbare Zusammenstellung dieses Teils der Erfahrungen verdanken wir M. Moisel.[6])

Durchaus mangelhaft ist auch unsere gegenwärtige Kenntnis von der Verbreitung der einzelnen Sprachen. Zum Teil hängt dies sicher damit zusammen, dass der Grenzverlauf in den von den Fulbe besetzten Ebenen und Tälern teils in Wirklichkeit, teils für den Europäer verwischt sein kann. Passarges „Ethnographische Übersichtskarte"[7]) reicht schon der veralteten topographischen Unterlage wegen nicht mehr aus. Strümpell hat bei einem Teil seiner Aufnahmen recht genaue Ergebnisse in dieser Richtung dadurch erzielt, dass er die Namen aller Ortschaften erkundete,

---

zutauschen, wie ihn gegen solche Laienaufzeichnungen Westermann und namentlich Meinhof zu hegen scheinen. Es ist ja vorläufig überhaupt unmöglich, diese so gut wie unbekannten Idiome mit einer Grundsprache zu vergleichen und eine ausschliesslich genealogische Verwandtschaft herauszuschälen. Die für die Ethnologie wichtige Aufgabe der gegenseitigen Abgrenzung bestimmter Sprachgruppen kann aber schon mit sprachwissenschaftlich nicht erschöpfendem oder erstklassigem Material in Angriff genommen werden, und muss es, solange es extensive Forschung gibt, und zwar durch Vergleichung einfacher grammatischer Funktionen und bestimmter Vokabeln in ihrer geographischen Verbreitung. Für das erstere eignen sich zunächst die Formen der Genitivbildung und der Pronominalverbindungen; für das zweite kommen, wie Meinhof selbst es ausgeführt hat (Ztschr. f. Ethnol. 1906, p. 731), viele der Substantiva, insofern sie zusammengesetzt sind, nur wenig in Betracht. Im vorliegenden Fall wird man sich eher auf die Zahlwörter stützen können, da diese bei der relativ sehr bedeutenden Isolierung der einzelnen Sprachen nicht den gewöhnlichen Beeinflussungen und Übertragungen unterlegen sein können, wenigstens nicht in junger Zeit, und diese Sprachen offenbar sehr rasch divergieren.

1) Reisen Bd. II, p. 617f.

2) Ztschr. f. afrik. u. oz. Spr. Bd. I, p. 257.

3) Ebd. Bd. III, p. 143.

4) Ebd. Bd. II, p. 195f.

5) Adamaua. Berlin 1895, p. 413–7.

6) „Übersicht über die Bevölkerung Nord-Kameruns": Mitt. a. d. dtsch. Schutzgeb. 1905, p. 185–192, mit Kartenskizze.

7) 1 : 3000000, Beilage zu „Adamaua". Sein neuer Entwurf „Völkerkarte von Kamerun" (in Hans Meyers Deutsch. Kolonialr. Bd. I) ist ebensowenig wie der Text (ebd. p. 455–460) auf der Höhe und leidet durch den apodiktischen Charakter der Prämissen.

in denen das betreffende Idiom gesprochen wurde. Leider scheint sich dies ausgezeichnete, auch von Barth angewandte Verfahren seiner Umständlichkeit halber nicht lange haben durchführen zu lassen.[1]) Wie erschwert eine Übersicht der Siedlungsverhältnisse obendrein durch die Niederlassungen der Fulbe, Haussa und Kanuri wird, mag ein nur siebenstündiger Marsch Nitschmanns von Bakare-Bosso nach Nassaraua (1905) veranschaulichen: er passierte zwei Daka-Orte, einen Haussa-Ort, mehrere Fulbe-Plätze, eine Tschamba-Farm, eine Were-Farm, noch einen Haussa-Ort und zum Schluss, kurz vor dem Ziel, noch ein Kanuri-Dorf.

Dass begründete Aussicht besteht, in nächster Zeit aus diesen Unklarheiten, wenigstens in der Hauptsache und auch in vielen Einzelheiten, herauszukommen, mag die folgende Liste der mir bisher vorliegenden Beantwortungen des Fragebogens oder demselben entsprechenden Originalmaterialien zeigen:

B. Ankermann,	Mubako;
C. G. Büttner,	Umwittibt (Wute, Dialekt von Ngila);[2])
Leutnant Dühring,	Durru (Sagdje-Dialekt), „ (Karna-Dialekt), „ (Rei-Dialekt), Dama, Pape, Ndore (Tuburi), Kolbilari, Mbum;
Missionar Göhring,	Bamum, Tikari;
P. H. Nekes,	Maka;
Oberleutnant Nitschmann,	Daka, Tschamba, Jeli, Bere, Batta;[3])
Fr. Prüfer,	Bagirmi;
P. Schöttl,	Ati;[4])
Leutnant Schultze,	Schua-Arabisch;[5])
B. Struck,	Bagirmi, Mandara, Mafa, Kanuri;
Hauptmann Strümpell,	Musugeu (Dăbă), Hina, Gidder, Muturua (Rum), Jassing, Mangbei, Batta, Were, Tschamba;
Leutnant Thiel,	Kotpodjo, Jemjem, Tikar, Wute, Mambila, Djoflo, Mbum;
Oberleutnant Winkler,	Kaka.[6])

1) Diese Angaben stehen nur auf den unten angeführten früheren Ausfüllungen des Fragebogens, von denen Zeile 1—9 der Vokabularien kopiert ist; sie sollen mit anderen hierher gehörigen Notizen in einer hoffentlich in absehbarer Zeit zustande kommenden Bearbeitung des ganzen Adamaua-Materials ihren Platz finden, da sie kartographische Erläuterung erfordern.

2) Durch Professor C. Meinhof.

3) Durch Prof. Dr. J. Lippert.

4) Durch P. Dr. H. Nekes.

5) Ausserdem sind mit Hilfe des „Fragebogens" noch mehrere Proben anderer westafrikanischer Sprachen aufgezeichnet worden, nämlich von Mabea, Mulimba, Banoho, Yaunde (Süd-Kamerun); Wolof, Serer, Ful (Senegambien); Kru, Grebo (Liberia); einige davon in verschiedenen Dialekten und wiederholt.

Das neue Strümpellsche Material nimmt unter diesen Aufzeichnungen, was die Zahl der aufgenommenen Sprachen und Dialekte sowohl wie die darauf verwandte Zeit und Sorgfalt betrifft, entschieden die erste Stelle ein. Natürlich darf nicht erwartet werden, aus Aufzeichnungen eines in linguistischer Arbeit ungeschulten Beobachters über alle einzelnen phonetischen und grammatischen Fragen eine sichere Auskunft zu erhalten, aber sehr oft verhilft dann das vergleichende Studium verschiedener Aufnahmen derselben Sprache zum Richtigen, was ich auch in der Einleitung des „Fragebogens" besonders hervorgehoben habe. Was die Beurteilung der Hörfehler anlangt, so hatte ich bei der hier in Berlin vor Jahresfrist anwesenden Sudanesentruppe reichliche Gelegenheit, mich von den besonderen phonetischen Schwierigkeiten dieser Nordkameruner Sprachen zu überzeugen. Trotzdem erscheinen, soweit sich das durch Vergleiche anderer Quellen und durch die innere Kritik feststellen lässt, insbesondere die späteren Aufzeichnungen Strümpells nahezu fehlerfrei. Gelegentlich sind Fortes und Lenes vertauscht (besonders *s* und *ss*), *ŏ* als *u*, *ĕ* als *i* aufgefasst; *w* ist meistens bilabial, so auch in dem Namen „Were" i. e. *Vẹlĕ*; *j* steht für phonetisches *j*, *y*, *dj* und auch *ń*; *r* ist, jedenfalls im Durru, manchmal nicht = *l*, sondern velar, nach Flegels Beschreibung des Lautes[1]) *ṙ* oder *γ*; nasale Vokale sind, soweit sie überhaupt vorkommen,[2] durch *-ng* wiedergegeben oder vernachlässigt. Der Akzent bezeichnet in vielen Fällen, wie ich durch Vergleichung meiner Mafa-Aufnahme feststellen konnte, den musikalischen Hoch- oder höheren Mittelton. Sehr wertvoll ist die Unterscheidung von *ê* und *ae* (für *ẹ* und *ę*), sowie namentlich die häufigen Beschreibungen der Aussprache und die Angaben über deren Varianten. Was die im Wortschatz unterlaufenden Irrtümer betrifft, so wird wohl, wie bei jeder derartigen Erstaufnahme, mit 5—10 pCt. durch Missverständnisse unbrauchbar gewordener Antworten gerechnet werden müssen. Ich konnte aber am Manuskript feststellen, dass die einzelnen Aufnahmen fast sämtlich zeitlich getrennt stattgefunden haben, so dass es nicht wahrscheinlich ist, dass sich Fehler der einen Aufnahme auch in die nächste eingeschlichen hätten (beim gleichzeitigen Ausfragen mehrerer Gewährsleute). Da als Mittel- und Verkehrssprache stets das Ful diente, so habe ich Wert darauf gelegt, auch diese Version hier abzudrucken, obwohl die Sprache neuerdings auch in ihrem Adamaua-Dialekte mehr bekannt geworden ist.

Von den 29 von Strümpell aufgenommenen Sprachen und Dialekten liegt meines Wissens nur für 3 (!) unter ihnen bisher etwas Gedrucktes vor. Am besten ist noch das Baya bekannt, aus dem F. J. Clozel eine grössere Anzahl Wörter nebst einigen grammatischen Beobachtungen gesammelt hat,[2]) wozu später L. Landréau einige weitere Vokabeln und Sätzchen hinzufügte.[3]) Ein längeres Batta-Vokabular nach handschrift-

1) Mitt. d. afr. Ges. i. Dtschld. Bd. V, Tafel 6, Erläuterung.

2) Les Bayas. Notes ethnographiques et linguistiques. Paris 1896, J. André. 48 pp.

3) Vocabulaire de la langue Baya (Haute Sanga). Paris 1900, A. Challamel. 61 pp.

lichen Mitteilungen Barths hat Latham gegeben,[1]) und die dritte Sprache, das Daba, findet sich mit zehn Substantiven und den Zahlwörtern unter den bisher nicht identifizierten Sprachen bei Clarke vertreten.[2]) Von 17 Sprachen liegen zum ersten Male Proben vor, davon waren 5 bisher nicht einmal dem Namen nach bekannt gewesen.

Es ist klar, dass unter diesen Umständen eine spätere zusammenhängende Bearbeitung ethnographisch nicht ohne Bedeutung sein kann. Ich weise beispielsweise auf die Rubrik 12 „Kăkă" hin, durch die das Vorkommen echter Bantusprachen bis 8° n. Br. einwandfrei erwiesen ist, nachdem bisher die Bansso als nördlichste Bantu gelten konnten.[3]) Wie aus dem Vergleich der von Winkler am Kadei aufgezeichneten Vokabeln hervorgeht,[4]) handelt es sich um eine in die Nähe Ngaumderes[5]) vorgeschobene Enklave des vier Breitengrade südlicher am unteren Kacki gesprochenen, gleichfalls „*Kăka*" genannten Idioms, das dort von den aus SSO gekommenen Maka als Grenze gegen die Sudansprachen (Baya und Yangere) vorgedrängt ist. Kaka weist an nächster Verwandtschaft teils auf das Ati (der Bati am Sanaga nördl. Yaunde), teils auf eine, wie ich an anderer Stelle zeigen werde, durch die Fań-Völker auseinandergetrennte, besondere Gruppe hin, zu der im Westen Ngumba, Mabea, Seke und Kele, im Osten das Maka zählt. Als ein weiteres bemerkenswertes Ergebnis möchte ich es betrachten, dass nun ziemliche Klarheit herrscht über die Herkunft der Mubako, wie sie teils noch unter diesem Namen in Enklaven bei Banjo (nach freundlicher Mitteilung von

1) Elements of comparative Philology. London 1862, p. 589 ff.

2) Specimens of Dialects. Berwick 1848: Nouns 225 „Debba", Numerals 320 „Deba or Lemas". So merkwürdig an der Westküste das Auftauchen eines Sklaven aus der sonst nach Norden „exportierenden" Gegend sein mag, so ist daran bei der vollständigen Identität der Sprachproben nicht zu zweifeln. Clarke gibt ausserdem (p. 82) wörtlich an: „Debba, near Galan, Lemas and Kadora. Filani, Uruma, Jabu and Oban, are well known to the Debba people." Das sind Gélen, Lĕmăss, Gidr, Fulbe, Rum, Uba auf Blatt 4 (revid.) des „Grossen Deutschen Kolonialatlas" (Moisel, Kamerun, Blatt 2), Jabu dürfte Dschebu, also Süd-Yoruba sein, wo der Sklave die Küste erreichte.

3) Krauses „Bantusprachen" im Nigergebiet sind, soweit es sich nach seinen dürftigen Mitteilungen über das *tši-Síngini* übersehen lässt, wohl nur „bantoide" Sudansprachen.

4)

	Winkler (am Kadei)	Strümpell (Ngore-Plateau)
Wasser	*manduku*	*mĕdŭgu*
Salz	*kwua*	*kóa*
Berg	*gécki*	*kjĕkī*
Weg	*ndschę̆*	*nsē*
Huhn	*kúba, kube*	*kŭbĕ*
gross	*niango*	*jăngō*
kommen	*indscha*	*nsă*

In mancher Hinsicht scheint sich sogar diese nördliche Enklave reiner erhalten zu haben, als der südliche, von den in Baya zur Herrschaft gelangten Fulbe unterworfene Teil, so gibt Strümpell für „Flinte" *ngal*, Winkler *bundukn*.

5) Jedenfalls sind noch genaue Ortsangaben dringend erwünscht. Auf der nördlichen Route Ngaumdere-Tibati verzeichnet die Moiselsche Karte eine Kaka-Siedlung, und Flegel gibt einen Bergstock dieses Namens dicht SO Ngaumdere an, wo auch mehrere Flussnamen Bantu sind.

Dr. Ankermann), Bali Mudi und Bali Kembad sitzen, teils einen wesentlichen Bestandteil der jetzt eine im Bamumgebiet angenommene Bantusprache redenden „Bali"-Bevölkerung bilden. Barth erkundete einen Batta-Stamm „Mubákko"[1]), aber nach dieser Richtung war die sprachliche Nachforschung bisher ergebnislos. Ankermanns Mubako-Liste hat aber so viele und gute Übereinstimmungen mit dem Strümpellschen Tschamba-Laego und auch mit Tschamba-Daka und Were, dass der einstige Wohnsitz der Mubako auf der Südseite des Alantika wohl sicher ist; Barths Gewährsmann wird sie ebenso wie die *Vŏko* deshalb zu den Batta gerechnet haben, weil sie vielleicht früher zum Reiche Fumbina gehörten (im Gegensatz zu den Bergheiden)[2]). Die ganze Völkerbewegung geht hier nach Süden; so sassen die Kótofo früher bei Tschamba, die Galimleute sogar bei Bebene am Benue und noch zu Barths Zeit haben ein paar Wute östlich Tschamba gewohnt, und so sind auch die Mubako nach Süden gekommen. Aus dem Vergleich von Lehnwörtern scheint mir auch hervorzugehen, dass ihre Wanderung vom Alantika bis Kentu in einem nach NW offenen Bogen erfolgt ist, und zwar am Nordrande des Galim-Massivs vorbei, wo sie auch vom Kotpodjo einige Wörter entlehnten; neueres Lehngut im Mubako entstammt dem Bamum-Gebiet.

Diese zwei Beispiele für die ethnographische Bedeutung der Strümpellschen Wörtersammlungen müssen hier genügen. Ich gebe noch einige erklärende Bemerkungen zu den einzelnen Sprachen.

Jassing ist der Name der ehemaligen Heidenbevölkerung Binders, ihre Sprache wird aber noch in Lara und den Nachbarorten sowie von den Midjiwin gesprochen.

Muturua, Hina, Musugoi und Gidder sind die nördlichsten Falli-Stämme; nach Angaben der Fulbe soll hierzu auch die alte Bevölkerung von Marrua und Mendif zu zählen sein.

Kotopo ist ein nördlicher Dialekt von Leutnant Thiels Kotpodjo und mit dem oben erwähnten Kótofo identisch.

Zu Mbum ist zu bemerken, dass die von Barth angegebene Unterabteilung der Meiwa[3]) nicht, wie Cust vermutet,[4]) zu dem „Maïha" gehört, von dem Bowdich[5]) und nach ihm Balbi[6]) eine Zahlwörterliste mitgeteilt haben; letztere ist vielmehr reines Kanuri.[7])

---

1) Reisen Bd. II, p. 614.

2) Dieser Befund passt ausgezeichnet zu den Erkundigungen, die Moisel von König Njoya in Bamum einzog, wo als Heimat der Bali die Gegend von Kontscha gilt — weniger gut zu den von Hutter in Bali gesammelten Nachrichten, die ihm auf den mittleren Benue zu deuten schienen. Übrigens vergleiche ich mit dem von Mubako bewohnten Dorfe Tukurua (s. w. Banjo) den Namen der „Tukkurua-Berge" am Tarabba, nördlich von Gaschaka, sowie auch das „Hammam Tukkur-Gebirge" bei Kontscha.

3) Ebd. p. 615.

4) Modern Languages of Africa, Vol. I, p. 262.

5) Mission to Aschantee, p. 505/6, Nro. 26.

6) Atlas ethnographique tab. XXXIX, No. 310.

7) Dem Koelleschen Nguru-Dialekt am nächsten; sei es, dass Bowdichs Gewährsmann nun wirklich zu dem von Barth mit Wūna (Buna) und Bute (Wute) zusammen als

Die Dui sind eine Unterabteilung der nördlichen Durru am Nordfusse des Ssari-Massivs; die Kolbilla verzeichnet die Karte als Kolbilari.[1]) Diese Sprache, sowie das Pape, Namdschi und Durru nehmen übrigens so beträchtliche Teile des Ssari-Massivs ein, dass eine spätere Mitteilung über das eigentliche Gebiet der Ssari-Mundart jedenfalls sehr erwünscht wäre. Noch unsicherer ist die Position des „Niam-Niam", mit welchem Namen mehrere Stämme dieser Gegend von ihren Nachbarn ausgezeichnet werden;[2]) Thiels Jemjem am Gendero sind mit Strümpells Suga (Nr. 29) identisch.[3]) Strümpell bemerkt, sein „Niam-Niam" wären früher in Bajuna und Be, zum Teil im Bibene-Land ansässig gewesen (also zu beiden Seiten des untersten Majō-Kebbi).

Unter „Falli" scheint hier eine von der Dama-Grenze im Süden bis Gider und Mubi im Norden verbreitete „Standard"-Mundart verstanden zu sein, die wohl auch den Tengelin-Dialekt einschliesst.

Dari liegt nördlich von Weimba auf der Route nach Lame (Moisel-Daré).

Dass Lakka am „Majō" (Majō-Kebbi natürlich) und in Bakana (südöstl. Rei-Buba) ohne Dialektunterschied gesprochen wird, ist auffallend. Die West-Ost-Ausdehnung dieses Sprachgebiets scheint noch erheblich grösser zu sein.

Die Mberre müssen einst ein viel grösseres Gebiet (einschliesslich der östlichen Hälfte des Mbum-, Durru- und Dama-Landes) besessen haben,[4]) heute finden sie sich in zwei Enklaven unter 7° 20′ n. Br. links und rechts des nach ihnen benannten Flusses Mbere oder Mambere, östlich bis an den sog. „Logone" reichend.

Strümpells Baya stellt offenbar einen anderen Dialekt dar als die von den Franzosen aufgenommene Mundart; die Abweichungen sind teils lexikalisch, teils phonetisch begründet (Ausfall von inlautendem *k*, Zusammenfall von *zi* und *li* zu *ji* usw.).

Mboa ist ein ziemlich isolierter Sprachrest inmitten des Bayagebiets, westlich von Kunde auf dem rechten Lom-Ufer gelegen und hat merkwürdigerweise einige Lehnworte aus dem Bantu.[5]) —

Mbum-Abteilung erkundeten „Meiwa" gehörte (und als Sklave im westl. Bornu seine Sprache vergass), oder dass sein „Maïha" vielmehr wirklich in Bornu zu suchen ist, wo ja namentlich im Westen (Haussa-Einfluss?) nicht wenige Ortsnamen mit *mai-* anlauten, z. B. Maira (NB??), Maikonomari, Mairimadja, Maidjigidi, Maibilau u. a. m. Ich bemerke auch, dass es unter den Ndayen (zwischen Margi und Batta) einen Zweig namens Maiha gibt; bis hierher haben sich aber die Bornu-Razzien nie erstreckt, Maiha stand vielmehr wie die benachbarten Plätze Ssorau, Holma u. a. mit einem besonderen „reichsunmittelbaren" Fulbeherrn direkt unter Yola.

1) Man beachte die Analogie zu dem umstrittenen Namen Tikar = Barths Tikaʻ, Batikali der Bali; ich möchte an das von Westermann im Sudanischen nachgewiesene Nominalsuffix *li* denken.

2) Vgl. Marquardsen, Niger-Benue p. 59f.; Westermann, Ful-Handbuch p. 265 u. 272; Bastian, Loangoküste, Bd. II, p. 91.

3) Doch s. die auf älteren Karten verzeichneten Suga im Bayalande f. ö. Kunde.

4) Nach der Verbreitung der für die Mberre charakteristischen, mit *si-* präformierten Flussnamen.

5) Z. B. *mono* „Kind", *kōm* „Sklave", *mbul* „Regen", *dā* „Haus", *njögö* „Schlange". Mboa ist rund 160 *km* vom nächsten Bantusprachgebiet entfernt, liegt aber auf der Verbindungslinie der beiden Kakaländer; jedoch fehlen dem Kaka wieder die meisten der genannten Wortstämme.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Kopf	Kopfhaar	Auge	Ohr	Nase	Mund	Zähne	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*hŏrĕ*	*gāssă*	*gitē*	*nŭfrū*	*kinē*	*hunduko*	*nīē*	
1	Jassing	*titili*[2])	*li*	*nuni*	*suki*	*wun*	*sa*	*ssēlē*	1
2	Muturua	*hiringa*	*humatsch*	*hiri*	*simit*	*hutung*	*mi*	*jing*	2
3	Hina	*tălang*	*sugŏ talaug*	*nje*	*săm*	*sur*	*ma*	*ging*	3
4	Musugeu (Daba)	*talang*	*suso tălăng*	*ria*	*soni*	*metsching*	*ma*	*nding*	4
5	Gidder	*kiko*	*muhurŏ*	*horokŏ*	*smokŏ*	*ĭnkĭnkŏ*	*mokŏ*	*saeko*	5
6	Mangbei	*kala*	*suso*	*ninu*	*sŭgŏ*	*rua*	*dăgă*	*sīno*	6
7	Batta	*nĭiē*	*zĕwŏē*	*dĭtjē (ditze)*	*kawăkĕ (koake)*	*tzīnĕ*	*măe*	*lĕnīĕ*	7
8	Were	*djŭrū*	*sū (ssu)*	*nŏrrō*	*tōn(g)*	*mi(n)(g)*	*dă(n)(g)*	*nūī*	8
9	Tschamba-Daka	*ti*	*tinupa*	*tŭkī*	*tā*	*nūni*	*mūmi*	*nīnī*	9
10	„ -Laego	*īlĕsă*	*īlgīsă*	*nuă*	*tungă*	*īsă*	*gūsă*	*nĕgĕlă*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*jŭlĕ*	*jŭlgŏtŏ*	*nŏdŏ*	*tŏgō*	*ăă*	*jăbŏdō*	*nūlĕ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*tō*	*burru(to)*	*mĭssī*	*tŏ*	*joī*	*nŭmbū*	*ssū*	12
13	Mbum	*ssŏă*	*hoissŏa*	*īĕr*	*ssŭ*	*hŏ(k)*	*hau*	*ssĕl*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*ju (dju)*	*hŭ*	*nŏ*	*to*	*mīl*	*njăk*	*nŭ*	14
15	Kŏlbīllă (Bantadje)	*jilă*	*jilkūră*	*nūră*	*tūgă*	*haeră*	*gūssă*	*naeă*	15
16	Durru (Süd)	*jure*	*hu*	*nŏre*	*tŏne*	*mi(k)*	*njake*	*nu(r)i*	16
17	Dāmă (Reibuba-Bevölkerung)	*tĕgĕ*	*rui (nui?)*	*nŏdŏ*	*sŭkū*	*pā*	*njăka (nsăkă)*	*săngă*	17
18	Ssari[1])	*wŏkŏ*	*hui*	*noī*	*tōkŏ*	*mīkŏ*	*jăgŏ*	*nurŏ*	18
19	Pape[1])	*julu(l-r)*	*jūrhŭū*	*nŏŏ*	*tōgŏ*	*mī*	*jăgŏ*	*nu*	19
20	Namschi[1])	*wōkă*	*hukă*	*nŏka*	*kŏă*	*mīkă*	*jăkă*	*nūtă*	20
21	Falli	*hau*	*demsschau*	*nīssi*	*tui*	*ŭnu*	*njau*	*nĕū*	21
22	Niam-Niam	*jugu*	*jokji jŭgŭ*	*noni*	*tŏgū*	*bomli (bomni)*	*njīgē*	*bali (bari)*	22
23	Mono (östl. Rei)	*tul*	*setŭl*	*none*	*suki*	*pā*	*jake*	*sian*	23
24	Dari (Weimba)	*wā*	*gesaŭă*	*ĭr*	*hŭm*	*schĭn*	*wŭn*	*schĕē (sĕē)*	24
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*tul*	*pirmatŭl*	*nun*	*sugu*	*hŏggo*	*hau*	*sĕl*	25
26	Mberre	*tul*	*taĭtul*	*nun*	*sug*	*hog*	*hau*	*ssel*	26
27	Baia	*schisu*	*muischu*	*bajibi*	*schir(wi)*	*schō(wi)*	*nui (nuwi)*	*bānīn(wī)*	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*mo*	*būsūmŏ*	*missi*	*mai*	*jol*	*mom*	*mīn*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*bir*	*birbaen*	*jir*	*tung*	*njur*	*nu*	*njīn*	29

1) Diese drei Aufnahmen scheinen einen geringeren Grad von Zuverlässigkeit zu besitzen.

2) Herr Struck, der so freundlich war, die sehr schwierige Korrektur dieser Vokabularien zu übernehmen, macht darauf aufmerksam, dass die Beschaffenheit des M. S. in mehreren Fällen eine absolut sichere Lesung nicht ermöglicht, so besonders bei der Quantitätsbezeichnung der Vokale. Die Red.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Zunge *demgal*	Backe *gŏlae*	Bart *wákude*	Kinn *galaugal*	Hals Nacken *dándē*	Brust *wĭbĕrĕ*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*tili*	*geme*	*piagne*	*fĕssogne*	*ssŏlĕ*	*bi*	1
2	Muturua	*irnĕ*	*kōălă*	*massamei*	*tungu*	*ai*	*himi*	2
3	Hina	*gŏnă*	*kelkŏ*	*mĕdĕscham*	*mĕdĕschan*	*wắlă*	*mŏbĕrbắ*	3
4	Musugeu (Daba)	*gắnắ*	*pŏkăm*	*mĕdĕschĕm*	*gäessĕm*	*wulắ*	*nof*	4
5	Gidder	*hirdiko*	*borokŏ*	*engemĕ*	*modomokŏ*	*ulokŏ*	*ssimiắ*	5
6	Mangbei	*nălĭmnŏ*	*wĭă*	*nĕgắ*	*nĕbānĕ*	*goắ*	*dĭgno*	6
7	Batta	*sŭmĕ*	*bŏndĭĕ*	*bŏsumiĕ*	*băkŭmtschĕ*	*ūrĕ*	*māsŭmtschĕ*	7
8	Were	*bĕlō*	*lăttē*	*(m)būkū*	*bắkūmān(g)*	*dūn(g)*	*gūmbōkū*	8
9	Tschamba-Daka	*lōō*	*bāngī*	*mumitschi*	*bomssa*	*me*	*dāngắ*	9
10	„ -Laego	*mĕlắ*	*baemắ*	*bōssắ*	*baemungsắ*	*gălắ*	*gĭlắ*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*mīlĕ*	*ōnlĕ*	*mūgŏ*	*lắdĕnkăl*	*gārĕ*	*schĭmărgŏrĕ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*jĕm*	*nŭmbū*	*njĕri*	*jissŏ*	*ngin(g)*	*tĕmŭ*	12
13	Mbum	*lĭma*	*făhaú*	*fuï*	*kūfŭï*	*bărssol*	*han(g)*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*bā*	*njang (njen)*	*mbŏ(g)*	*wā (ūā)*	*wĕ(g) ūĕ(g)*	*kĕnkĕn*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*mĕlắ*	*būssắ*	*bōssắ*	*wā*	*pōrắ*	*gĭlắ*	15
16	Durru (Süd)	*bare*	*njenge*	*mboge (hŭnpŏm)*	*wāre*	*wŏge*	*kenkane*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*lĕmka*	*bănă (n = r)*	*pōmắ*	*pomă*	*solŏ*	*jĭlă*	17
18	Ssari	*baeo*	*jimi*	*dĕgdĕg*	—	*gāō*	*hāŏ*	18
19	Pape	*bắgŏ*	*sĭgĭrŭ (r = d)*	*degdegó (e = i)*	—	*gao*	*kenken(g)o*	19
20	Namschi	*baekă*	*wŏmắ*	*bōkă*	—	*gā*	*kĕngắ*	20
21	Falli	*raengu*	*damgu*	*jesgu*	*tanbolgu*	*gonu*	*kōkŭssi*	21
22	Niam-Niam	*lielgu*	*wăbgu*	*jeli (jieli)*	*wabgu*	*kōlĭ*	*gāgu*	22
23	Mono (östl. Rei)	*rĭni*	*ba*	*depém*	*bat (?)*	*ssŏl*	*jil(ingse)*	23
24	Dari (Weimba)	*schilli*	*gin*	*jim (sim)*	*njan*	*jore*	*wirtugu*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*lim*	*bahau*	*poin*	*gam*	*ssŏl*	*sselhang*	25
26	Mberre	*lilĕm*	*fohau*	*foi*	*koan (kŏn)*	*ssol*	*gĕl*	26
27	Baia	*lĭbĕ(wĭ)*	*kăndui*	*schĕră*	*jăngu(wi)*	*gĕr(wĭ)*	*tŏtŭ(wi)*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*tilémbi*	*bănkŏng*	*poi*	*fufupadmon kō*	*mĕl*	*joiima*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*lĕmi*	*war*	*bī*		*bi*	*băngă*	29

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Leib	Rücken	Arm	Hand	Finger	Fingernagel	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*raedŭ*	*bāō*	*ssĕmdĕ*	*jŭngō*	*koli*	*pĕdaeli*	
1	Jassing	*bulli*	*schélĕ*	*schŏlé*	*wĕschŏlĕ*	*tĭlĭschŏlĕ*	*faékē*	1
2	Muturua	*kŏtschāï*	*dŭbă*	*hirbásă*	*taparhang*	*msin hang*	*sĕlĕk*[3])	2
3	Hina	*tĕmáp*	*dóŏn*	*ra*	*dōngrá*	*mbrā*	*bisching*	3
4	Musugeu (Daba)	*libi*	*don*	*ngra*	*lip(en)grá*[1])	*pisching grā*	*pīsching*	4
5	Gidder	*gŭdūfkŏ*	*dебokŏ*	*wokŏ*	*déhā*	*pum (g) wōkŏ*	*āmbālē ambálĭă*	5
6	Mangbei	*doă*	*fală*	*kaschĕā*	*fáschĭă*	*băgsĕă (ĕ = i)*	*hĕrlē bagsá*	6
7	Batta	*kūtiĕ*	*baetzé (baetjé)*	*bāsē*	*baetĕtūwā (-we)*	*geliĕ*	*hopūgĕliē*	7
8	Were	*bārū*	*kūrū*	*bīnān(g)*	*nān(g)*	*būtūnán*	*kōkūnān(g)*	8
9	Tschamba-Daka	*pūrī*	*dīmá*	*wā*	*wātaemi*	*wāmenti*	*wanussá*	9
10	„ -Laego	*băgēlá*	*pĕngú*	*naenă*	*naempĕngŭ*[2])	*(naemwaīlă) naeīlá*[5])	*naengīssă*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*bŏllĕ*	*pitănge*	*nākŏlĕ*	*năjālĕ*	*năwādŏ*	*nāfŏddŏ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*mōï*	*kon(g)*	*bō*	*bò*	*mūnŭmbŏ*	*njibŏ*	12
13	Mbum	*bil*	*lăfăl*	*kŭndŏk*	*ndŏk*	*gŭndŏk*	*făngă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*bŭg*	*pĭgū*	*nache (nachio)*	*nakpĕrrăn*	*năkgāō*	*fĕllō*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*bangá*	*njamserá*	*nĕdilá*	*nĕrrá*	*net*	*gīssă*	15
16	Durru (Süd)	*hage (hare)*	*pigi*	*nake*	*nakpigi*	*nakgare (gajo)*	*nakfŏrĕ*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*bĭl (bĭlă)*	*ssăkă*	*bádă*	*dŏdō*	*bŏndŏdŏ*	*faradodo*	17
18	Ssari	*pūră*	*jeri*	*năgbágo*	*naï*	*nag*	*fŭrī*[4])	18
19	Pape	*bŭgū*	*jĕlŏ*	*naksaego*	*năgŏ*	*nagwae*	*nag furo*[4])	19
20	Namschi	*pŭn(g) mĭnī*	*jĕlă*	*bákă*	*nákă*	*fūlă*	*fūlă*[4])	20
21	Falli	*himti*	*timu (mangu)*	*kănssăgrākă*	*kănu*	*bĕtū kănū*	*bengta*	21
22	Niam-Niam	*jāli*	*mĕllēgē*	*laegi*	*laegi*	*săpĕlĭgō*	*sapelego*	22
23	Mono (östl. Rei)	*billi*	*ssiăk*	*dŏde*	*dode*	*nadolmĕ*	*fiadolmĕ*	23
24	Dari (Weimba)	*rauri*	*tŭkio*	*bă*	*kĭrbá*	*faebă*	*schgaeba*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*bil*	*făl*	*tŏggŏ*	*fandogo*	*guntoggo*	*forondoggo*	25
26	Mberre	*bil*	*kai*	*dok*	*laldok*	*toggora*	*fuindog*	26
27	Baia	*jăng(wi)*	*dong(wi)*	*bă(wi)*	*ĕr(wi)*	*wasa ir(wi)*	*ssong er(wi)*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*jŭm*	*tĭndĭăl*	*nŏ*	*wonono*	*monono*	*nigasĕno*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*mŭr*	*fā*	*bŏă*	*bŏáfa*	*săm (tjăm)*	*boatjăm*	29

1) *en* zwischen *p* und *g* ganz kurz. — 2) Handfläche *naemtaena*. — 3) *s* weicher. — 4) Hand, Finger, Fingernagel werden anscheinend gleich bezeichnet. Gelingt mir nicht, kleine Unterschiede zu finden. — 5) *ĭ* mit Nebenton.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Bein	Knie	Fuss	Zehe	Mensch, Mann	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*dángō*	*kŏpi*	*kŏssungal*	*koli kossungal*	*gurka*	
1	Jassing	*bālĕ*	*pāpŏ*	*dābālĕ*	*tili*	*wōrē (ae)*	1
2	Muturua	*tul*	*pŏ́pŏrĕ*	*dĕbắpŭr*	*misin sar*	*sīl*	2
3	Hina	*panpál*	*mētschēkōĕr*	*dongáss*	*mbengáss*	*ngol (ngul)*	3
4	Musugeu (Daba)	*panál*	*mītĭmbisch*	*dūngáss*	*pitschīn gắss*	*mewūl*	4
5	Gidder	*mātātīlē*[1])	*mātāprōkō*	*dēbā tēlkó*	*ambale ămbắlia*	*dĕmītschelní*	5
6	Mangbei	*hūnă (wuna)*	*kānésīnū*	*fă(d)mānă*	*kābăgmánă*	*năpūgmīnắ*	6
7	Batta	*kūdūtzé*	*dēgé*	*baetzūmbắrá*	*gēlūmbārīē*	*mūrḗ*	7
8	Were	*bútjūkū*	*bútē*	*tārū(n)dīrū*	*butundintu*	*bāmá*	8
9	Tschamba-Daka	*dīngă*	*dīngluri*	*dingtemi*	*dingmiti*	*lermi*	9
10	„ -Laego	*(dūniắ) dŭiắ*	*dunligilắ*	*dŭnpắengū*	*dŭnjilắ*	*nĕn(g) wāndoắ*	10
11	Kótŏpō (Kontscha)	*dŭrbólĕ*	*dŭrlắmbārè*	*dŭrpaellḗ*	*durwadó*	*īnbắ (īri)*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*be(i)*	*bon(g)*	*kŏl*	*mūnukŏl*	*mbam*	12
13	Mbum	*māhŏl*	*sóānkŏr*	*wŏk*	*gŭnwŏk*	*sūắrkē*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*dūnāō*	*dūnŭ́ng*	*dūpĕ̆rrānŏ*	*dúninū*	*wăgíō (găgío)*	14
15	Kólbíllă (Bantadje)	*bĕssắ*	*duningbilắ*	*dūnắ*	*dŭngīssắ*	*ărwānắ*	15
16	Durru (Süd)	*dōnáre*	*mungdōre*	*perdore*	*doware*	*gŏjére*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*paemắ*	*gori (gauri)*	*ballá*	*bonballă (banballă)*	*jūāri (janwari)*	17
18	Ssari	*gènnŏ*	*nŭ́ngă*	*dŏpaegmi*	*dogfuri*	*wiwáo*	18
19	Pape	*dukjŏ́ŏ*	*duknúngo*	*dŏo*	*dogfúro*	*wànjḗŏ*	19
20	Namschi	*gen (gennắ)*	*nūkắ*	*dŏắ*	*fūllắ*	*wāpắ*	20
21	Falli	*kuri*	*besku*	*nau*	*betu nau*	*nūhŭnnū*	21
22	Niam-Niam	*kura*	*lŏgu*	*bŏrū*	*tagi boru*	*najin*	22
23	Mono (östl. Rei)	*hul*	*tono (tonoke)*	*balmĕ̆*	*baldú*	*pongwá*	23
24	Dari (Weimba)	*gŏrè*	*giffi*	*kirschom*	*faeschém*	*mānjī (tsămānjī)*	24
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*mahul*	*sartu*	*boggo*	*maboggo*	*wonesúggu*	25
26	Mberre	*hol*	*jagtug(sagtug)*	*samwog*	*gunwog*	*suarke*	26
27	Baia	*kū(wi)*	*jugur(wi)*	*nŭng(wi)*	*ssonangwi (bógutu)*	*wiwi (wūwī)*	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*pĕl*	*mŏlū*	*dăbălă kŭndū*	*gākŭndu*	*gāpắlmă*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*bongtsun(g)*	*ngūlŏ́ngŏ*	*gurlau*	*gūtjắm*	*ndun*	29

1) Unterschenkel *telko*.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Weib	Kind	Mutter	Vater	Sklave	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*debbo*	*bingel*	*dada*	*baba*	*kădŏ*	
1	Jassing	*düini*	*üĕlle (wĕllĕ)*	*măbĕ*	*pábĕ*	*birkĕ (bĕrkĕ)*	1
2	Muturua	*wōás*	*sŭn(g)*	*măhă*	*băhá*	*bĕkĕ*	2
3	Hina	*wálă*	*bōnftĕdĕg*[1]*, náldĕmă*[2]	*mai*	*wai*	*bĕli*	3
4	Musugeu (Daba)	*wĕrti*	*hĭrti*	*mai*	*wai*	*bălămdá*	4
5	Gidder	*gŭlkŭ*	*mōsĕa*	*mōkō*	*bā*	*bálăm*	5
6	Mangbei	*wīnă*	*bĭgă*	*mă*	*dă*	*bēgĕ*	6
7	Batta	*măetzĕ*	*njĕ*	*nōngōtschĕ (noo-)*	*bagetze (ba)*	*kĕsĕ*	7
8	Were	*kidjĕră*	*wā (woa)*	*băn(g)*	*dan(g)*	*san(g)*	8
9	Tschamba-Daka	*nōngo (nengo)*	*mirri*	*njā*	*dā*	*kĕssĕni*	9
10	„ -Laego	*wăkaendōă*	*wā*	*na*	*ba*	*kōssá*	10
11	Kŏtōpŏ (Kontscha)	*īkălĕ*	*wădá*	*na*	*ta*	*fĕtĭnĕ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*mĕrī*	*mŭntĕrĕ*	*njăngwĕ*	*sangwĕ*	*bällă*	12
13	Mbum	*ŭnjū (wunju)*	*gun*	*mā*	*(n)jā*	*kōă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*wăkĕo*	*(w)gā(ō)*	*nā*	*bā*	*bāo*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*ărkaĕnă*	*woá*	*naeă*	*boá*	*kŏssá*	15
16	Durru (Süd)	*wăkĕne*	*gōáre*	*năměno*	*baměno*	*băŏ*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*jowaini*	*bĕgeni*	*māmá*	*babá*	*bali*	17
18	Ssari	*wăkĭngŭ*	*tăni*	*nāmĭnō*	*bā*	*bāŏ*	18
19	Pape	*wăkĕlŏ*	*wămbáenŏ*	*nane*	*bānŏ*	*bāŏ*	19
20	Namschi	*wā*	*tăná*	*nāmĭnĭ*	*băĕni*	*bai*	20
21	Falli	*nĕkĕnnu*	*ham*	*no*	*tōjū*	*săjō*	21
22	Niam-Niam	*năssin*	*djelbu*	*mā*	*ba*	*lābă*	22
23	Mono (östl. Rei)	*pĕnjĕn*	*biĕ*	*mamĕ*	*pam*	*bal*	23
24	Dari (Weimba)	*ma ma*	*wenjón*	*yămná*	*bŏbá*	*pĕggĕ*	24
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*wūinsuggu*	*gŭn*	*mā*	*bā*	*bal*	25
26	Mberre	*wūĕnjŭ (wunjū)*	*gŭn*	*gĕgun*	*njagun*	*bāră*	26
27	Baia	*ōku*	*ōbim*	*na*	*dā*	*bāră*	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*melima*	*mŏnŏ*	*ūŏ (wŏ)*	*ba*	*kŏm*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*njăn*	*wŭn*	*hūmā*	*ta*	*tĭngĕ*	29

1) Männlich. — 2) Weiblich.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Volksstamm *jimbe uro*	Ein Finger *koli gotel*	Zwei Finger *koli didi*	Drei Finger *k. tati*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*saiáng*	*tili wŏngŏnŏ*	*tili gōá*	*tili sáe*	1
2	Muturua	*mili muharhai*	*misin hang plola*	*misin tschiu*	*makir*	2
3	Hina	*haiakiná*	*mboe ta*	*mboe solŏ*	*mboe mākā́*	3
4	Musugeu (Daba)	*hēdítămálai*	*takán pitschingrá*	*pītschīngrē(de) sorá*[1]	*pitschingre(de) mákā*[2]	4
5	Gidder	*dīnă dĕlwá*	*prungwoko tĕtăkă*	*sūlă*	*hŏkū*	5
6	Mangbei	*tīwílō*	*bagsea bŏm*	*bagsea bati*	*bissá*	6
7	Batta	*bōātíè*	*hidŏ́*	*bae*	*mōákēn*	7
8	Were	*jĕrā dílŭ*	*būrkūmbŏ́kō*	*butu ētálŏ*	*butu tarukŏ*	8
9	Tschamba-Daka	*naeábē bū*	*wamiti*	*wamiti bara*	*wamiti tērā*	9
10	„ -Laego	*nāep kārūbēá*	*naewāīlá*	*naejilila*	*naeil torā́*	10
11	Kŏ́tŏpŏ (Kontscha)	*īrá pŭlwārí*	*náwādŏ́wĕ*	*ītŏ́*	*năwătádŏ*	11
12	Kăkă (Ngore Plateau)	*mōjárī*	*munumbó waté*	*ibá*	*tati*	12
13	Mbum	*jūfūrī*	*gundokson(g)*	*g..dōă*	*g..mŏkŏ́n*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*nánăn wŏnŏ*	*nákwā dágá*	*n..īlū*	*tānō*	14
15	Kŏ́lbīllă (Bantadje)	*nĕp lígīá*	*net niá*	*inŭ́*	*tōānŏ́*	15
16	Durru (Süd)	*njángwēō*	*nakwa tjong*	*iru*	*tānŏ*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*ápōrí*	*bondodo bō*	*sĭdă*	*sai*	17
18	Ssari	*nākábŏ́*	*ījī nākā́*	*nakiru*	*tatu*	18
19	Pape	*nākărínĕ wŏnŏ*	*īrī nāgāeā*	*nakiru*	*nako táro*	19
20	Namschi	*kăpā́*	*iji nakdángo (naká)*	*nakiru*	*tātu*	20
21	Falli	*nitūei (niri)*	*kanbetu pollo*	*tsu(k)*	*tan*	21
22	Niam-Niam	*nobsieli*	*njeme*	*balla*	*tat*	22
23	Mono (östl. Rei)	*njal perá*	*nadolme bo*	*ga*	*saï*	23
24	Dari (Weimba)	*sōrădán*	*dongbá*	*hombā́*	*hinji*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*pū*	*ben*	*ssèdē*	*sai*	25
26	Mberre	*jug*	*wō*	*saere*	*sai*	26
27	Baia	*bi schāē*	*pŏk*	*jitū*	*tā*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*māfă*	*monono motu*	*bāï*	*sāï (sā)*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*nī*	*nimŭ́m*	*bālă (bārā)*	*tālă*	29

1) *de* kaum zu hören. — 2) *de* kaum hörbar.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Vier Finger	Fünf Finger	Sechs	Sieben	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*naï*	*joï*	*joego*	*joedidi*	
1	Jassing	*neii*	*dăpĕ*	*jīă*	*rĭn*	1
2	Muturua	*mufát*	*sūin*	*mĕrkĕ́ (maerké)*	*tārnă*	2
3	Hina	*mboe fa*	*mboe sĕbón*	*nku*	*dsĭlĕ́ (t)*	3
4	Musugeu (Daba)	*pītschĭngrē (de) tŏ́*	*pĭtschĭngrĕ(de) dschóben*	*kū(ĕ́)[1]*	*dschoe sĕrá*	4
5	Gidder	*pădŏ*	*ksĕ*	*sĕrrĕ́*	*būl (bwul)*	5
6	Mangbei	*bīná*	*bīsăpĕ́*	*bīgĭllō*	*tárnăgá*	6
7	Batta	*fōá(t)*	*tūf*	*tūgoldaka*	*tugolpé*	7
8	Were	*butu nátō*	*bŭtū nātū bĕnārō*	*bĕnāmbódjō*	*saetúlŏ*	8
9	Tschamba-Daka	*wamiti nassa*	*wamiti túnā*	*tánī*	*dutim*	9
10	„ -Laego	*nārá*	*núnă*	*nangsaénă*	*dāgōá*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*nātŏ́*	*nuntŏ́*	*nōndĕ*	*dĕmssārá*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*ĭnní*	*itán*	*tăn wātĕ́*	*tănjŏtĭbá*	12
13	Mbum	*(n)jan(g)*	*(n)dibi*	*jĕï*	*jĭndŏk mŏkŏ́n*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*(n)dărō*	*nŏnŏ*	*gū*	*gŭndiam*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*naerrĕ(p)*	*nŭnŭp*	*nŭngŏ́ăss*	*nŭnĭnnú*	15
16	Durru (Süd)	*ndărō*	*nŏ́no*	*gu*	*gundiam*	16
17	Dămă (Reibuba-Bevölkerung)	*nai*	*dĕpĕ́*	*ăssárá*	*naresai*	17
18	Ssari	*daru*	*ssā*	*gu*	*kĕnĕndăkă*	18
19	Pape	*daro*	*ssā*	*gu*	*kĕnăgdaka*	19
20	Namschi	*dăru*	*ssā*	*gu*	*kenangdaka*	20
21	Falli	*nan*	*kerrau*	*jira*	*jōnŏ́ss*	21
22	Niam-Niam	*not*	*kumlet*	*ŏrrŏ*	*ānŏ́mo*	22
23	Mono (östl. Rei)	*nai*	*dĕpĕ́*	—	—	23
24	Dari (Weimba)	*fudi*	*was*	*kanki*	*schaeda*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*nĕng*	*dibi*	*tatógalo*	*tóndosai*	25
26	Mberre	*njan*	*dibi*	*jĕi*	*dogsai*	26
27	Baia	*nār*	*mŏrŏ*	*mōro dun pok*	*moro du jitu*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*ni*	*ssiăn*	*kŏĕnō*	*jindogmoge*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*nāla*	*tánă*	*tanum*	*tanbara*	29

1) *e* kaum zu hören.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Acht	Neun	Zehn	Zehn Kauri	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*ja joetati*	*joenai*	*sapo*	*ssaede sapo*	
1	Jassing	*nāmă*	*dáură*	*jămā*	*bōselā jama*	1
2	Muturua	*dángăfă*	*gōltīr*	*kŭrrŭ*	*mĭdīnī kurru*	2
3	Hina	*fādfād*	*berkantá*	*gē*	*mētsáldaī gē*	3
4	Musugeu (Daba)	*tschötsch*[3]) *fá*	*gērf gātākán*	*gō*[2])	*mūtschēldaī gō*	4
5	Gidder	*dĕdĕpŏdŏ* (*dadepodo*)	*waiták*	*kēlaú*	*măldă* (*maho*) *kĕlaú*	5
6	Mangbei	*fórná*	*wātsērnāfābābón*	*sódūm*	*sālā sódum*	6
7	Batta	*foafŏt*	*tămbīdō*	*bō*(*ă*)	*băttĕ bo*	7
8	Were	*sātārē*	*pītīnbódjō*	*kōnó*	*dukusi* (*dukudji*) *kōnó*	8
9	Tschamba-Daka	*dutim kērŏrō*	*wamiti kum*	*kum*	*baikum*	9
10	„ -Laego[1])	*dānĕngnĕ*	*kup*	*kŭpbĕri*	*bai kŭpbĕri*	10
11	Kōtŏpŏ (Kontscha)	*dāgŏ*	*gīdŏ*	*fŏ*(*b*)	*bai fŏ*(*b*)	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*tan jŏtē tăti*	*tan jote nai* (?)	*kāmū*	*bămbō kamu*	12
13	Mbum	*jindok dōă*	*jindok sson*(*g*)	*bō*	*ssaede*(Ful) *bō*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*kāndărū*	*jăkdără*	*wănbō*	*bā wănbŏ*	14
15	Kólbíllă (Bantadje)	*nuntōānŏ*	*nŭnnáerĕ*(*p*)	*kŏ*(*p*)	*bossenae kó*	15
16	Durru (Süd)	*kandáru*	*jákdara*	*wambo*	*bā wămbō*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*ănăma*	*dĕŏră* (*jora*)	*dĭĕmă*	*bā dĕmă*	17
18	Ssari	*dakdaru*	—	—	—	18
19	Pape	*kăăndărŏ*	—	—	—	19
20	Namschi	*nanan*	*gaskam poro*	*ra*	*tăbătă ră*	20
21	Falli	—	—	—	—	21
22	Niam-Niam	*baltat*	*balla jĕmē*	*bŭmdĕ*	*ba bumde*	22
23	Mono (östl. Rei)	—	—	—	—	23
24	Dari (Weimba)	*tschohó*	*tĕfĕdō* (*tĕfĕlo*)	*gu*	(?) *gubu*	24
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*tondasĕde*	*tondonben*	*bo*	*gongon bo*	25
26	Mberre	*dŏgsére*	*dogwo* (*dogenwo*)	*bō*	*saelenberre bo*	26
27	Baia	*morodum tar*	*moro dum nār*	*bua* (*bōă*)	*batui bua*	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*jindordoa*	*jindorsu*	*bō*	*saede bo* (*saede* Ful)	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*ssăl*	*tinālă*	*njĕ*(*r*)	*saede njĕ*(*r*)	29

1) Die Zahlen sind mit Vorsicht aufzunehmen, der Auskunftgebende ist Daka. — 2) Vielleicht am Ende ein (*n*) leicht hörbar. — 3) *ŏ* kurz.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Fünfzehn Kauri *sapo e joe*	Zwanzig Kauri *nogass*	Vierzig Kauri *saepande nai*	Hundert Kauri *temaere*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*jama de dŭpĕ*	*jămă gōă*	*jama neii*	*kīs*	1
2	Muturua	*mĭdīnī kurrun gasum*	*kūkūrtschīū*	*kukur mufad*	*skat*	2
3	Hina	*gĕgĕrslban (sĕban)*	*gegerselŏ*	*gegerfa*	*skal*	3
4	Musugeu (Daba)	*gōbătĕl schom mutschéldai*	*mutscheldai gobatalserá*	*mutscheldai gĕrfŏ(d)*	*bĕlĕ(k)*	4
5	Gidder	*mĕldă kĕlaŭ kūsĕ*	*kăk(ĕ)lau sūlā*	*kaklau pŏdō*	*ssekă (t)*	5
6	Mangbei	*sŏdŭm som bĭsăpăe*	*kalabat*	*kalabĭnă*	*kălāsŏdum*	6
7	Batta	*bŏmituf*	*gŭdă*	*gŭdăpĕ*	*gudatuf*	7
8	Were	*kōnō hŏsĕ benaro*	*djŭrū*	*jōĕnārē*	*joe bĕnărā*	8
9	Tschamba-Daka	*baikum batua*	*bai mūmnōnī*	*nōbūră*	*nolumbă*	9
10	„ -Laego	*kupjĕnŭnă*	*taenung*	—	*lŭnără*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*fob wĕnŭndŏ*	*jăkdĕ*	*jăgnātŏ*	*jāgfŏb*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*kamu nitán*	*kamu ba*	*kamu ni*	*gomai*	12
13	Mbum	*s. bofandibi*	*s. bŏndōă*	*s. bonjang*	*s. temaere* Ful	13
14	Durru (Dui, Nord)	*wănbŏ sōnŏnnŏ*	*bĭĕg (biăg)*	*dĕnīū (deniru)*	*dĕnŏnŏ*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*kŏppĕp nŭnŭ(p)*	*nĕt nī bĕ*	*jar naerep*	nicht bekannt	15
16	Durru (Süd)	*wambo sōnŏno*	*biăg*	*deniru*	*denóno*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*diema falkunde pe (pae)*	*bech (bega)*	*didemanai*	—[1]	17
18	Ssari	—	—	—	—	18
19	Pape	—	—	—	—	19
20	Namschi	—	—	—	—	20
21	Falli	*rā sŏmĕ kĕrau*	*ratu*	*ranan*	*rara*	21
22	Niam-Niam	*bumde kolkumlet*	*bumde jugballa*	*bumde jugnot*	*bumde kangdang*	22
23	Mono (östl. Rei)	—	—	—	—	23
24	Dari (Weimba)	*guawåss*	*guhŏb*	*guinji*	*kiss*	24
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*bofandibbi*	*bolséde*	*bonning*	*ssot*	25
26	Mberre	*bofandibi*	*woserre*	*wōniang*	*temere*	26
27	Baia	*bua jua moro*	*buito*	*bōnăr*	*gongma*	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*bojal sial*	*bobai*	*bonin*	*temere*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*njer sā tana*	*birbip*	*gongnára*	*gongmum*	29

1) Nicht genau festzustellen, da anscheinend auf Dama nicht bekannt.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Zweihundert Kauri	Feuer	Sonne	Mond	Wind	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*temaere didi*	*ītĕ*	*nangĕ*	*laeru*	*hendu*	
1	Jassing	*kis kis gŏă*	*üi*	*schŏ́mē*	*fi*	*săkē*	1
2	Muturua	*skatpka(s)tschin*	*wō*	*pás*	*kíā*	*hīní*	2
3	Hina	*skat skat selot?*	*kŏhō*	*pitsch*	*ntrā*	*mī*	3
4	Musugeu (Daba)	*mutscheldai bīlĕk seră*	*kō*	*pitsch*	*t(ē)rá*	*(m)bí*[2])	4
5	Gidder	*sséka-ssén ka sula*	*ăfá*	*paiā*	*filă (te)lá*	*semiá*	5
6	Mangbei	*kalasōdum sodum bat*[1])	*nāschiā*	*gia*	*fiá*	*gāēlā*	6
7	Batta	*gudan(gel) bo*	*díē*	*faetĕ*	*ligitsĕ*	*hauĕ*	7
8	Were	*joe kōnó*	*rā*	*ulá*	*saē*	*pídjū*	8
9	Tschamba-Daka	*lumbá kum*	*ischi*	*sujaná*	*subanani*	*wōsénī*	9
10	„ -Laego	*lairă jaeira(?)*	*lā*	*jámă*	*sōá*	*ŭnlá*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*jăgitŏ*	*wae*	*jüngĕ*	*schii*	*paellĕ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*goma tebá*	*dītĕ*	*iessŏ*	*(n)gŏndē*	*pūpŏlŏ*	12
13	Mbum	*temaere doa*	*hōră*	*ssĕssē*	*ssēū*	*kūkūnă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*denwanbó*	*wēŏ*	*(n)jáo*	*saĕo*	*jámŏ*	14
15	Kŏlbíllă (Bantadje)	nicht bekannt	*lā*	*njāmá*	*soá*	*jaená (iaená)*	15
16	Durru (Süd)	*denwambó*	*wírē*	*njáo*	*saeo*	*jámo*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	—	*hedi*	*schī*	*zeili*	*sōkī*	17
18	Ssari	—	*wĕo*	*njŏu (njowu)*	*siu*	*jami*	18
19	Pape	—	*wēŏ*	*njāsáŏ*	*saeo*	*jămŏ*	19
20	Namschi	—	*wae*	*njŏŏ*	*sii*	*jămá*	20
21	Falli	*rara tju (tsu[k])*	*ĕbu*	*unju*	*tsotu (tjotu)*	*hisku*	21
22	Niam-Niam	*bumde kangdang ju gballa*	*lo ro*	*dēlu (daelu)*	*fūō*	*jŏgă*	22
23	Mono (östl. Rei)	—	*gu*	*tămĕ*	*fe*	*jake*	23
24	Dari (Weimba)	*kikishŏb*	*ku*	*wedá*	*tschĕ*	*shimbĕde*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*inosede*	*horo*	*se*	*feo*	*kūnă*	25
26	Mberre	*temere sere*	*hora*	*se*	*sseu*	*kukuna*	26
27	Baia	*gong ma ito*	*wūae (wae)*	*waessé*	*jĕ*	*bu*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*temere bai*	*jumbū*	*mĭssà*	*mui*	*n'gun*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*gongbala*	*rā*	*ligi*	*wu(r)*	*ssū*	29

1) Scheint zweifelhaft, ob soweit Zahlen gehen, da zunächst „*termere bat*“ angeführt wurde „*termere fu*“. — 2) „*i*“ zwischen „*i*“ u. „*e*“.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Regen	Bach, Fluss	Wasser	Speichel	Blut	Fett	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*ïaende*	*majo*	*ndiam*	*tŭdĕ*	*iam*	*bĕlērē*	
1	Jassing	*bámē*	*aelĕ*	*bi*	*bīsä(ē)*[6]	*schĭnī*	*nŭmī*	1
2	Muturua	*wūn*	*msau*	*iam*	*tăsai*	*pūmwŭp*	*mungul*	2
3	Hina	*wăn*	*lăkūă(t)*	*īĕm*	*wēnă*	*mombis*	*(m)bēsā*	3
4	Musugeu (Daba)	*wūn*	*māsmāsā*	*jīm*	*gēdĕn*	*bibisch*	*msá*	4
5	Gidder	*bōnă*	*melpă*	*ïnkílē*	*memfide (filè)?*	*bēlĭ*	*mēnĕ (maene)*	5
6	Mangbei	*ba*	*ssi*	*biā*	*nāsábā*	*tŭbŏ*	*nŭwā*	6
7	Batta	*bōlĕ*	*kiké*	*baeë*[6])	*nanjĕ*	*jambĕ*	*marĕ*	7
8	Were	*mam*	*wūrū (uru)*	*gaemăm*	*tōtū*	*părū*	*wāngū*	8
9	Tschamba-Daka	*dūrí*	*wōki*	*wōkī*	*tená*	*jēngí*	*bēwí*	9
10	„ -Laego	*wānă*	*ŭrū*	*wēlă*	*sōră*	*jĕlūmă*	*ĕnūră*	10
11	Kŏtōpŏ (Kontscha)	*nángŏ*	*lălĕ*	*māmĕ*	*schĕdŏ*	*mĭmĕ*	*nūdŏ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*bĭŏ*	*mĕdŭgū*	*mĕdŭgū*	*mipjĕrī*	*mikíō*	*mūtŏ*	12
13	Mbum	*(m)băm*	*mbi*	*mbi*	*ssămă ssăm*	*ssem*	*num*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*mămŏ*	*mŭmlăch(o)*	*măm*	*ssóro (ssŏd)*	*maemŏ*	*kŭm(u)*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*wānă*	*njá*	*wulă*	*sōră*	*bŭngă*	*nură*	15
16	Durru (Süd)	*mamō*	*boge*	*mămo*	*ssóre*	*maemō*	*kumu*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*womi (bomi)*	*kŏnnŏ*	*gan*	*assamri*	*schēmi*	*nŏmri*	17
18	Ssari	*mami (mămjărĕdigi)*[1])	*lĕī*	*mami*[4])	*sūrŏ*	*mīmĭ*	*nōrŏ*	18
19	Pape	*māmŏ (mamjare teni)*[1])	*lăgŏ*	*mamo*	*suru*	*mīmŏ*	*noro*	19
20	Namschi	*mama (nangdigi)*[1])	*laékă*	*mama*	*sută*	*mīmă*	*nŏtă*	20
21	Falli	*buno*	*jama*	*sso*	*tsĕtti*	*jīmū*	*numo (nundjodji)*	21
22	Niam-Niam	*līĕm*	*jam*	*bēm*	*lïēm*	*dĕm*	*nĕm*	22
23	Mono (östl. Rei)	*bamĕ*	*tokuni*	*be*	*desáni*	*schimi*	*namĕ*	23
24	Dari (Weimba)	*bongor (bungór)*	*zna*	*ndi*	*nĕĕ*	*wŭsŭ*	*bur*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*bam*	*ba*	*bi*	*ssam*	*ssem*	*nŭm*	25
26	Mberre	*bam*	*ji*	*ji*	*sama sam*	*ssem*	*num*	26
27	Baia	*kuru (koro)*	*naniji*	*ji*	*sab*	*tŏk*	*noa*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*mbul*	*munung*	*munung*	*tĭjŭn*	*nīkĭlĭ*	*tĕndăĭ*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*ri (ridungwa)*[2]) *riseusokujir*[3])	*nim*	*nim*	*tŏm*	*jăm*	*kŭm*	29

1) Regen fällt. — 2) Donner. — 3) Blitzen. — 4) Angeblich dasselbe wie Regen. — 5) *ă* betont. — 6) *ë* lang.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Honig	Salz	Stein	Berg	Weg	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*jumri*	*mắndā*	*kắĕ*	*hossére*	*laol*	
1	Jassing	*tunjūárē*	*schŭmī*	*dĕsắlē*	*wālē* (*wāre?*)	*fáli*	1
2	Muturua	*mam*	*manda* (Ful)	*lugur? dugur?*	*máă*	*au*	2
3	Hina	*bōbám*	*nḗmēni*	*mrōn*	*ūsṓm*	*kĕtúf*	3
4	Musugeu (Daba)	*bŏlŏ́m*	*măngăbei*	*gogŭn*	*urŭm*	*mālanktúf* (*masanktuf?*)	4
5	Gidder	*ămắmă*	*bĕtŏă*	*gĭrnia*	*gĭrmáă*	*tĕwĕ*	5
6	Mangbei	*gŏgŏdă*	*sābā*	*să*	*sḗĕga* (*saega*)	*fă*	6
7	Batta	*jumatzḗ* (*sumatze*)	*fitĕ́*	*farĭĕ́*	*mŏĕ*	*tuwĕ́*	7
8	Were	*wosi?* (*nuosi?*)	*jĭmbŭ ŭŏ́*	*findu* (*pindu*)	*kārū*	*baelā*	8
9	Tschamba-Daka	*schĭ́rī*	*gūmjēmēnī*	*wăni*	*kắssūmi*	*bōnō*	9
10	„ -Laego	*nurắ*	*ūmắ*	*bŏngắ*	*kōlắ*	*păngắ*	10
11	Kṓtōpŏ (Kontscha)	*ŏllĕ́*	*jŭngĕ́*	*wālĕ́*	*gūrĕ́*	*bānū*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*njui*	*kŏa*	*kŏgu*	*kjĕ́kī*	*nsē*	12
13	Mbum	*jūrŏ* (*jōrŏ*)	*tŏm*	*ắssau*	*gau*	*māfŭl*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*nŏb(o)*	*tjáemŏ*	*pĭn(u)*	*bắllŏ*	*bōnáō*	14
15	Kṓlbĭ́llă (Bantadje)	*nūrắ*	*manda* Ful	*bingắ*	*kōlắ*	*jŭngắ*	15
16	Durru (Süd)	*nobo*	*temŏ*[1])	*pini*	*gōre*	*gunáre*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*jori*	*tun(g)*	—	*kai* (*kĕi*)	*sai*	17
18	Ssari	*dŏngŏ́*	*timi*	*pinnŏ*	*gūri*	*mĭnāo*	18
19	Pape	*dongŏ́*	*timo*	*pinu*	*bālṓ*	*bŏlăŏ*	19
20	Namschi	*dŏngắ*	*jŏmă*	*pinnắ*	*bŏkắ*	*mĭnắ*	20
21	Falli	*hossu*	*ssămătṓlū*	*gogu*	*gobri*	*ŏ́tū*	21
22	Niam-Niam	*ajingli*	*jomu*	*tali*	*bŏbli*	*wădắ*	22
23	Mono (östl. Rei)	*manjŏ́*	*tum* (*mando* [*ful*])	*assáe*	*tŏkḗ*	*jŏ wắ*	23
24	Dari (Weimba)	*ĭm*	*wū*	*koĭ*	*koĭ*	*wari*	24
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*sudu*	*tom* (*tum*)	*gassau*	*gassau*	*maful*	25
26	Mberre	*joro*	*tom*	*assaú*	*gau*	*bōrō*	26
27	Baia	*gŏrŏ*	*tong*	*tắ*	*bārắ*	*jūăr*	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*lō*	*mănda*	*tắl*	*mōpắg*	*īmādŏ́*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*ssigĕ*	*tĭm*	*kiū*	*ndŏn*	*ĭĕtjūn*	29

1) Eingeborenen-Salz.

Lfde. Nr.	Stamm bew. Ortschaft	Dorf	Dorfplatz, Markt	Haus	Tür	Zaun	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*uro*	*lumo*	*sudu*	*dămugăl*	*dăkol*	
1	Jassing	*jăn*	*lumo* (Ful)	*jăn*	*săfăi*	*kŏrē*	1
2	Muturua	*ŭrhai*	*lumo* (Ful)	*hai*	*mirfing*	*wăsērei*	2
3	Hina	*haia*	—[2])	*idă*	*mībing*	—[3])	3
4	Musugeu (Daba)	*dĕ*	*lumo* (Ful)	*(d)schĭ(g) schĭ*	*mĭschĭ schĭg*	*săwă*	4
5	Gidder	*gĕlă*	*lumo* (Ful)	*gĕlă (gelă ă)*	*mĕmĕnglĕ (gină)*	*dăwă*	5
6	Mangbei	*filō*	*lumo* (Ful)	*filō*	*dăgănă fă*	—[4])	6
7	Batta	*wrătĕ*	*lumo* (Ful)	*wĕnĕ*	*māhĕ*	*bāngĕ*	7
8	Were	*dilū*	*nambanté*	*rōrū*	*dămbăttă*	*ba*	8
9	Tschamba-Daka	*ja*	*bumbebernpani*	*wū*	*ischami*	*kō*	9
10	„ -Laego	*baelă*	*lumorū*	*ūlă*	*ulwalu*	*găngă*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*walĕ*[1])	*ssĕlbēti*	*līgŏ*	*lipărlĕ*	*kădĕngĕ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*jāri*	—	*tū*	*nŭmūmĕ*	*kīn*	12
13	Mbum	*fū*	— (*lumo*)	*pă(k)*	*săpă*	*kĭră*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*kăbō*	— (*lumo*, Ful)	*lĭgū*	*njăkhaémō*	*kŏllo*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*lĭgeă*	— (*lumo*, Ful)	*wulă*	*wăpilnă*	*gŏngá*	15
16	Durru (Süd)	*kabmaenŏ*	— *lemo*	*ligu*	*njakligi*	*kiri (kili)*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*pe*	*lumo* (Ful)	*gali*	*jangali (sangali)*	*koli*	17
18	Ssari	*kăbŏ*	„	*ligŏ*	*nkaligŏ*	*dakola* (Ful)[5]), *pămi*[6])	18
19	Pape	*kabo*	„	*ligŏ*	*lignĕmo*	*dakola*[5]), *haeo*[6])	19
20	Namschi	*kăpă*	„	*likă*	*dūaĕi*[8])	*dakola*[5]), *wăttă*[6])	20
21	Falli	*ri*	*dakurmum*	*koli (kuli)*	*otkoli (otkúli)*	*jingu*	21
22	Niam-Niam	*dŏgū*	*fagmu*	*dali*	*wāgū*	*gongu*	22
23	Mono (östl. Rei)	*bĭbĭng*	*limo* (Ful)	*luó*	*jowa luŏ*	*koa*	23
24	Dari (Weimba)	*ssō*	—	*săbăr*	*won sebăr*	*la*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*pu*	—	*wŭl*	*mawul*	*ila*	25
26	Mberre	*fu*	—	*pag*	*sagboro*	*hĕllē*	26
27	Baia	*saje*	—	*tūă*	*sala nū tūă*	*kĭră*[7])	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*fā*	*lūmo*	*dī*	*mŏmnŏrŏndă*	*kĕ*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*bi*	—	*ssi*	*tjĕmnō (schemno)*	*kir (ke)*	29

1) Unterschied mit Stein kann ich nicht hören. — 2) Unbekannt, da Heiden keinen Markt haben. — 3) Unbekannt. — 4) Unbekannt, da keine vorhanden. — 5) Mattenzaun. — 6) Mauer. — 7) Scheint unbekannt. — 8) *ĕ* betont.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Matte	Korb	Trommel	Topf	Nadel	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*dāgō*	*schilào*	*băgū*	*fāndĕ*	*bătăl*	
1	Jassing	*dāgō* (Ful)	*karrĕ*	*wüngi*[7])	*schī*	*batal* (Ful)	1
2	Muturua	*būtschĕ́*	*lĕlĕ(g)*	*gangau*	*māgaia*	*batal* (Ful)	2
3	Hina	*buschi*	*udsŏm*	*gangan*	—[4]).	*jĕlbēl*	3
4	Musugeu (Daba)	*waipắ*	*păskăr*	*gĕmắ*	*schūlī*	*bātā́l*[6])	4
5	Gidder	*bŭschĕ́*	*kĕnkĕlĕ́*	*gĕmắ*	*mischtĕbĕ*	*batal* (Ful)	5
6	Mangbei	(*dago*, Ful) *să*	*kĕlĕgắ*	*wīlō*	*ssĕlĕgă*	*batal* (Ful)	6
7	Batta	*kĕdjĕ́*	*kŭnĕ́*	*gangĕ́*	*dŏĕ*	*fĕwĕ́*	7
8	Were	*bŏtū*	*paenjă*	*bī*	*bī*	*baelắ*	8
9	Tschamba-Daka	*jirrī*	*pelangi*	*jini*	*ji*	*jeni*	9
10	„ -Laego	*kĭllắ*	*pĭlăngū*	*soắ*	*kaelắ*	*jilắ*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*kĭllĕ́*	*kăgemĕ́*	*sŭrĕ*	*begŏ*[5])	*schi*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*dĕlĕ*	*kăti*	*ngom*	*mbē* (*boe*)	*ndun(g)*	12
13	Mbum	*tīpăn*	*kătī*	*dăn*	*īrr*	*ssānă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*ssīgū*	*băllō*	*dănŏ*	*băgŏ*	*ssaeád* (*ssaejád*)	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*kilắ*	*jangắ*	*ssissắ*	*kaellắ*	*jilá*	15
16	Durru (Süd)	*ssiki*	*bārē*	*dánŏ*	*būri*	*ssaejaro* (*saearo*)	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*hi*	*bărkă*	*gínī*	*gŭri*	*batal* (Ful)	17
18	Ssari	*sĭngŏ́*	*bāō*	*dani*[2]), *danŏ*[3])	*baegó*	*si(n)jáo*	18
19	Pape	*sĭgu*	*haenŏ́*	*dănŏ*	*dĕgŏ́*	*sinjăllŏ*	19
20	Namschi	*păngắ*	*bā*	*ssulắ*	*dĭkkắ*	*njăjī* (*ngasi*)	20
21	Falli	*jingu takumu*	*hăngtă*	*dámu*	*tangu*	*maeri*	21
22	Niam-Niam	*kilgu*	*gorgu*	*mengli*	*pĭăgu*	*mōli* (*mauli*)	22
23	Mono (östl. Rei)	*tossé*	*keré*	*wim*	*i*	*na*	23
24	Dari (Weimba)	*lăpăr*	*kadang*	*tschu*	*tunei*	*batal* (Ful)	24
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*salbil*	*tollo*	*dali*	*irri*	*batal* (*soi*)	25
26	Mberre	*hi*	*tōl*	*dan*	*irri*	*joi* (*joe*)	26
27	Baia	*tŏkū*	*mbĕdĕ*	*dairi*	*pānă*	*sīŏ*	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*ssi*	*hārngắ*	*dăl*	*dsĕn* (*djĕn*)	*batal* (Ful)	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*kipa*[1])	*kagsara*	*kĭtĭū*	*njī*	*wau*	29

1) *pa* Schlafmatte, *kipascheo* Matte zum Schliessen der Tür. — 2) Fulbe. — 3) Grosse. — 4) Vergessen. — 5) *tegó* zum Wasserholen. — 6) Fullahwort, also wohl entlehnt. — 7) *ü* kurz.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Messer	Speer	Pfeil	Bogen	Flinte	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*lĕbi*	*lăbō*	*kűrŏl*	*lagaoăl*	*bundigaru*	
1	Jassing	*njăē*	*us* (scharfes s)	*gū*	*sắngĕnē*	*schăwí*	1
2	Muturua	*síwīdī* (scharfes s)	*schíwī(d)*	*lŭwŭ́(d)*	*lae(g)*	*kūlĭmĕssŏrĕ́*	2
3	Hina	*was*	*zakar*	*gādĕ́*	*wĕlĕ́*	*kălĕ́mschĕr*	3
4	Musugeu (Daba)	*mĕsăngăl, madangăl?*	*sērwĕ́k*	*gădĕ́*	*bā*[1])	*bindiga* (Ful)	4
5	Gidder	*sŏhŏ́*	*fōlṓ*	*harắ*	*bīlĕ́*	*arama salai*	5
6	Mangbei	*haegắ*	*sūgắ*	*wā*	*sāngắ*	*năshiắ*	6
7	Batta	*sūngĕ́*	*paetĕ́*	*gŏlbĭtschĕ́*	*rāgĕ́*	*bundigaru* (Ful)	7
8	Were	*ae*	*ton(g)*	*sae*	*tā(g)*	*pōssō pūm*	8
9	Tschamba-Daka	*jaki*	*surmiaki*	*wuri*	*tōemi*	—	9
10	„ -Laego	*jaerắ*	*dĭngērắ*	*sidă*	*tăptĕă*	—	10
11	Kŏ́tŏpŏ (Kontscha)	*parĕ́*	*bămpārĕ́*	*schi*	*tā(b)lăwŏ́*	—	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*kắmbă*	*kū*	*dŏlō*	*bundung*	*ngal*	12
13	Mbum	*jĕn*	*rĕm* (r scharf)	*gō*	*kŭ́ssă*	*bundigaru*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*păg(o)*	*tắ(ŏ)*	*schi*	*pāo*	*wāwē* (*bundigaru*)	14
15	Kŏ́lbĭllă (Bantadje)	*pungắ*	*dingắ*	*sirắ*	*tawắ*	—	15
16	Durru (Süd)	*page* (*pare*)	*tā*	*schīō*	*pao*	*waweo* (*bundigaru*)	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*schon* (*zŏng*)	*sai*	*djā*	*ssanga*	*bundigaru*	17
18	Ssari	*bāgó*	*tắō*	*sīŭ*	*pao*	„	18
19	Pape	*pagó*	*tao*	*siu*	*pao*	„	19
20	Namschi	*pakắ*	*tā*	*si*	*pa*	„	20
21	Falli	*metu*	*tero*	*ndofu*	*ssangu*	—	21
22	Niam-Niam	*bilắ* (*birắ*)	*bŭngĕní*	*njo*	*tonqu*	*lo*	22
23	Mono (östl. Rei)	*nja*	*djā*	*gūŏ́*	*taessắnga*	*fagú*	23
24	Dari (Weimba)	*tschu*	*săbắ*	*riắ*	*guriắ*	—	24
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*moĭ*	*sau*	*go*	*tŭgṓ*	—	25
26	Mberre	*bagán* (*bagén*)	*sau*	*gō*	*digṓ*	—	26
27	Baia	*pā*	*ssĕ́*	*go*	*tego*[2])	—	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*jīfă*	*nūkūŏ́*	*kŭm*	*pŭssă*	*binduguru*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*kŭn*	*gŭn(g)*	*ban*	*fā*	—	29

1) Vielleicht am Ende ein „*g*“ angedeutet. — 2) Bogen soll erst übernommen sein.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Fleisch, Tier	Elefant	Büffel	Leopard	Affe	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*kussel*	*niuă*	*bana*	*ssirgū*	*wāndŭ*	
1	Jassing	*nē*[1])	*bālĕ́*	?	*miŭnī*	*pĭgnī*	1
2	Muturua	*ūssē*	*bēgīnē*	*sāngúbŭ*	*lūngūm*	*wíri*	2
3	Hina	*ldi* (*lsi*)	*góldā*	*kēwṓn*	*mimḗng*	*lākáf*	3
4	Musugeu (Daba)	*wrĕ*(*ng*): *e* nasal	*bĭgnĭ*	*kōwón*	*dĕrlĕ́*(*ng*): *e* nasal	*lŏŏf*	4
5	Gidder	*sōá*	*bĕgnĕ́*	*kĕwĕ́n*	*pālgám*	*briá*	5
6	Mangbei	*nämắ*	*bālắ*	*tă* (beinah *tŏă*)	*bĭă*	*bōmŏ́*	6
7	Batta	*hătĕ́*	*wangĕ́*	*dōăké* (*dake*)	*tsaerĕ́* (*jaere*)	*dŭruí*	7
8	Were	*nānjū*	*dan*(*g*)	*bōpū*	*gō*	*tongá*	8
9	Tschamba-Daka	*kākā*	*kon*(*g*)*la*	*jeri*	*bē*	*tchemi* (*e*=*ae*)	9
10	„ -Laego	*gogắ*	*dōnắ*	*jaelắ*	*geắ*	*da*	10
11	Kṓtōpŏ (Kontscha)	*schĕngŏ́*	*gŏngĕ́*	*tāmḗ*	*băllĕmĕ́*	*da*	11
12	Kăkă (Ngore Plateau)	*njamu*	*njōgū*	*njŏmū*	*ngoi*	*njemu*	12
13	Mbum	*hai*	*bălli*	*pĕ́rrĕ*	*jĕrr*	*daua* (*doro*)	13
14	Durru (Dui, Nord)	*pŏg* (*pŏchó*)	*mbăl*	*sēō*	*săg*	*pō*	14
15	Kṓlbĕ́llă (Bantadje)	*gŏgắ*	*dōnắ*	*jaerắ*	*bārắ*	*bŏ́mă*	15
16	Durru (Süd)	*poke*	*mbăl*	*sĭō*	*săgŏ́*	*bō*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*nai*	*bali*	*dŏră*	*baini*	*pókăm*	17
18	Ssari	*pōgŏ* (*pongo*)	*bari*	*jaeṓ*	*singŏ́*	*dĕgēŏ́*	18
19	Pape	*pogo*	*ballo*	*jaeo*	*săgŏ́*	*dĕgŏ́* (*sigró*[2])	19
20	Namschi	*pŏkắ*	*băllắ*	*jĕĭ*	*singă*	*jūmắ*	20
21	Falli	*jōji*	*wānga*	*tao*	*tăōjō*	*bĕnū*	21
22	Niam-Niam	*nŏmssi*	*baeli*	*belgu*	*lūŏli*	*assuogu*	22
23	Mono (östl. Rei)	*na*	*bal*	*doké*	*baini*	*bing*	23
24	Dari (Weimba)	*tjau*	*bagnei*	*dugu*	*tindir* (*tindili*)	*bogŏ́m*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*nai*	*bălli*	*doggo*	*wānă*	*dulu*	25
26	Mberre	*hai*	*balli*	*wăl* (*wŏl*)	*hōrū* (*hŭrrū*)	*dŏrŏ*	26
27	Baia	*ssădi*	*fōrŏ*	*nam*	*gong*	*bădauă*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*schüa*	*rimbă*	*sĭmắ*	*goi*	*dur*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*dŏ́ngŏ*	*tēn*	*njum* (*nsum*)	*wŭgū*	*ngŭgŭ*	29

1) *n* sehr lang gedehnt. — 2) Hundsaffe.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Schwein	Ziege	Hund	Vogel	Huhn	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*gădúrū*	*baeoă̊*	*rauandu*	*schŏli*	*gortogal*	
1	Jassing	*bi̊llī*	*gúī*	*gō*	*jū*	*kā*	1
2	Muturua	*fēdḗm*	*äu*	*kirri*	*dirr*	*kŭtschūkūr*	2
3	Hina	*gĕldám*	*nkōā*	*hasă̊*	*vgin*	*gamták*	3
4	Musugeu (Daba)	*gŭldŏm*	*bōgnaú*	*hasă̊*	*vgi̊n (fgin)*	*gamtă̊*	4
5	Gidder	*wĕdĕm*	*hana*	*kră*	*bĕ̊ngă*	*gĕmdă̊*	5
6	Mangbei	*gădū́rŭ*[1]	*wū*	*wōá*	*sŏgă̊*	*kăgă*	6
7	Batta	*tŭmbĕrmĕ̊*	*hŏtzĕ̊*	*kīdĕ̊*	*wekiniĕ̊*	*daekĕ̊*	7
8	Were	*jā*[2]	*ābú*	*ādjá*	*no*[6]	*kaekă*	8
9	Tschamba-Daka	*schi(i)*	*wīnī*	*wōná*	*ssā*	*pā*	9
10	„ -Laego	*silă̊ (seră)*	*wĕgă̊ (wōă ?)*	*jăgērā̊*	*nuă̊*	*koă̊*	10
11	Kṓtŏpŏ (Kontscha)	*bai*	*ūrĕ̊*	*jae (jiae)*	*nu*	*kŏnĕ̊*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*bara*	*ssăm, holla*[3]	*mbiē*	*nŏn*	*kŭbĕ̊*	12
13	Mbum	*belle*	*ssămă*	*gōë*	*ndoë (doi)*	*kăkă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*dăg(o)*	*bio, baeo*[3]	*je (jio)*	*no(g)*	*nŏgli̊ (nog)*	14
15	Kṓlbi̊llă (Bantadje)	*baiă̊*	*wuă̊*	*ja*	*noă̊*	*koă̊*	15
16	Durru (Süd)	*dăgo*	*bio, baeo*[4]	*jire*	*nogo*	*nŏ̊go*	16
17	Dămā (Reibuba-Bevölkerung)	*diră̊*	*gouka, lōmă*[3]	*gai*	*doe*	*kăchē (ch = r)*	17
18	Ssari	*lăksiŏ*	*huri, tiu*[3]	*jaéo*	*nogó*	*nokwājó*	18
19	Pape	*dăgŏ*	*baeo, baéo*[5]	*jaeo*	*nogó*	*nogo*	19
20	Namschi	*naká*	*hullă̊, tii (tingi)*[3]	*ingă̊*	*nōkă̊*	*noká*	20
21	Falli	*girdum*	*biu*	*wau*	*joju*	*daege*	21
22	Niam-Niam	*gaga*	*baegu*	*goli*	*nungu*	*kĕ̊lēgŭ*	22
23	Mono (östl. Rei)	*bĕll*	*ji (gi)*	*ga*	*do*	*kake*	23
24	Dari (Weimba)	*schin*	*hu*	*da*	*rokoă̊*	*schageni*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*bele*	*gui, ssămi*[3]	*gai*	*mbole*	*doi*	25
26	Mberre	*belle*	*sama, hola*[3]	*goē*	*doi*	*kăkă*	26
27	Baia	*bāră*	*dua, sami*[3]	*tŭjŭ̊*	*noi*	*kōră*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*bāră*	*bul, sama*[3]	*būgă̊*	*jul*	*jăgă (săgă) (sara?)*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*njon(g)*	*jir, ndau*[3]	*bō*	*sëŭ*	*si̊mpŏm*	29

1) Ful-Ausdruck entlehnt. — 2) Vielleicht ein *d* am Schluss. — 3) Schaf. — 4) Schaf, klingt sehr ähnlich. — 5) Schaf, Unterschied kaum merklich. — 6) *o* dumpf.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Eier	Hahn	Schlange	Chamäleon	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*daene gart . . .*	*assegúmri*	*bōdi*	*daedōăl*	
1	Jassing	*baeká*	*wădjīdschŏ́*	*sō*	*pĭgnī(?)*	1
2	Muturua	*tēss kutschukúr*	*bŏkoi*	*kaū*	*wōsŏngōsŏngō*	2
3	Hina	*mĭsĭl*	*găbár*	*wīdĭng*	*megaukelat*	3
4	Musugeu (Daba)	*dēsī gūmtă (deli?)*	*tĕkĕl gămtă*	*wŭn*	dem Manne unbekannt	4
5	Gidder	*dĕngsĕ*	*băsai*	*dŏhŏ*	*mĕkĕkŭnae*	5
6	Mangbei	*pănĕ kăgă*	*kagabină*	*tōă*	*năpŏngŏ*	6
7	Batta	*doglĭē*	*daekĕ*	*rŭkŭnĕ*	*tăkālăkŭmtschĕ*	7
8	Were	*bari kaeka*	*bama kaeka*	*bĭdjū*	*njān jŭ kŭrkă*	8
9	Tschamba-Daka	*păgă*	*palumi*	*jē(ie)*	*să (scha)*	9
10	„ -Laego	*kōbōră*	*kowană*	*bissă*	*jăksīkūlă*	10
11	Kŏtŏpō (Kontscha)	*kŏnbá*	*kŏnjá*	*bigŏ*	*jăngjănkōl*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*njekubĕ*	*njumkubĕ*	*njŭngĕ*	*njŭngĕri*	12
13	Mbum	*părkàkă*	*tŏkăkă*	*schoï*	*daedoal* (Ful)? (*apáugo*)	13
14	Durru (Duri, Nord)	*nŏgbá*	*nogwăo*	*bir (bĕrō) (bego)*	*jaenjámō*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*bōră*	*būră*	*bissă*	?	15
16	Duru (Süd)	*nogbáo*	*nogwăo*	*bĕgo, baego*	*jajamao*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*pănkärĕ (r = ch)*	*ătokăch(g)ē*	*schoe*	*ăpĕngī*	17
18	Ssari	*nŏgbăi*	kein besonderer Name	*bigó*	?	18
19	Pape	*nŏgbā*	*nogwao*	*bigo*	*haegó*	19
20	Namschi	*bǎá*	*wa*	*biká*	?	20
21	Falli	*badaege*	*tăgŏl (tagomjor)*	*jōjū*	*tanerngu*	21
22	Niam-Niam	*bĕnĕ (bele?)*	*gŏă kelegu*	*jūossi*	*angolgu*	22
23	Mono (östl. Rei)	*pa ka*	*wādōkă*	*tuó (suó)*	*apián*	23
24	Dari (Weimba)	*schae*	*golokŏ*	*huŭ*	*tschische*	24
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*panĕ doi*	*tundoi*	*soï (schoi)*	*pengé*	25
26	Mberre	*pari kaka*	*tōkaka*	*schoi*	*penge*	26
27	Baia	*kui kora*	*gātă*	*gŏ(k)*	*dschōn*	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*miănsara*	*gapansara*	*njŏchŏ (njŏgŏ)*	*kungot*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*simbongo*	*nguro*	*bāū (bau)*	*ndĕu*	29

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Fliege	Biene	Baum	Blatt	Banane, Pisang	Hirse	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*bubi*	*njaki*	*lĕgăl*	*hākŏ*	*kŏndŏng*	*gauri*	
1	Jassing	*kun*	*tŭnjūárē*	*pu*	*na*	unbekannt	*sórĕ*	1
2	Muturua	*schītschŭ́vī*	*mam*	*dum*	*lar*	„	*dan*	2
3	Hina	*tsui (tschui)*	*bobám*	*mpai*	*wiri (m)*	—	*ndri*	3
4	Musugeu (Dari)	*tschŭdi*	*ūrī bŏbŏ́m*	*pai*	*wīdí*	—	—	4
5	Gidder	*schŭ́gdĕ*	*ắmămă*	*wulanga*	*fĕbĭ*	„	*haia*	5
6	Mangbei	*kūā (koā)*	*kŏngŏgŏdā*	*bāegá*	*wāsắ*	„	*tŭ́lă (túda?)*	6
7	Batta	*jēliĕ́*	*jumatsĕ́ (sumatsa)*	*kadĕ́*	*jĕbīĕ́*	*kŏndōng* (Ful)	*sumĕ́*	7
8	Were	*gun(g) bŭ́*	*wosi*	*rā*	*dắnjū*	unbekannt	*raerū*	8
9	Tschamba-Daka	*jē*	*schiri*	—	—	—	*iri*	9
10	„ -Laego	*sagērā*	*nuā*	*taeắ*	*jaessắ*	—	*ierắ (jaerắ)*	10
11	Kŏ́tŏpŏ (Kontscha)	*gūi*	*ŏlĕ́*	*lārĕ́*	*wādŏ́*	*penteng (?)*	*naentŏ́*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*bungil*	*njui*	*joeti*	*bŏ́rū*	*kŭŏnde*	*djombŏ́*	12
13	Mbum	*ndŭfŭ̄i*	*mājŭ́rō*	*pū*	*gŏ́dăm*	*kŭni*	*năn(g)*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*săsăb (sesábo)*	*nobnáo*	*lắō*	*hŏắdō*	*kon*	*tŏ (tŏrō)*	14
15	Kŏ́lbĭ́llă (Bantadje)	*săgắ*	*nūrắ*	*taeắ*	*jaesnắ*	—	*jerrắ*	15
16	Durru (Süd)	*sasabo*	*nŏbŏ nobnáo*	*lao*	*hoaro*	*kono*	*turu*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*akoi*	*jōli*	*pĕgī*	*nai*	unbekannt	*năn(g)*	17
18	Ssari	*jabo*	*dŏngŏ*	*tabó*	*wàró*	—	*turó*	18
19	Pape	*jago*	*dŏngŏ*	*lao*	*hărŏ (r = g)*	—	*turu*	19
20	Namschi	*japắ*	*dŏngă*	*laa*	*wătắ*	—	*tutá*	20
21	Falli	*guju*	*hosu*	*tăóă*	*wassi*	—	*titi*	21
22	Niam-Niam	*gori (goli)*	*ajingeni*	*tae*	*kesse*	—	*toru*	22
23	Mono (östl. Rei)	*akó*	*jo*	*baké*	*na*	—	*zorĕ́*	23
24	Dari (Weimba)	*leliau*	*im*	*ogu*	*mba*	—	*ū*	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*ndepoi*	*sulu*	*pū*	*gai*	—	*năng*	25
26	Mberre	*ndăfē*	*sugsoro*	*di*	*gōĕ́di (gōĕdí)*	—	*nan*	26
27	Baia	*jĭ (dsĭ)*	*gōrŏ*	*tĭ*	*wātĭ*	—	*fon*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*gi*	*lō*	*ngŭn*	*mangun*	—	*nūpano*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*njun (njiun)*	*sigu mātau*	*njĭn*	*kĕū*[1])	*kuni*	*lĕu*[1])	29

1) *ĕ* kurz.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Viele Häuser	Alle Häuser	Das Haus des Sklaven	Dein Haus	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*sudi dudum*	*sudi fu*	*sūdū kādō dŏntŏn*	*sudu ma*	
1	Jassing	*jăngĕ lí*	*jange li*	*jăng măkĕ bīăgen*	*jăng bēó*	1
2	Muturua	*wădăsai mădālām*	*haibam*	*hāibĕkē ădā angahang*	*hánī haīdí*	2
3	Hina	*ētē beitang*	*heiak die*	*bele bin metschin*	*bingtkoān*	3
4	Musugeu (Daba)	—	—	—	—	4
5	Gidder	*glĕmmētíng*	*dḗlēf pāy*	*bālām ta dĕwín*	*glănani*	5
6	Mangbei	*filōló*	*fisōlĕ lo*	*filō nāpāgāsáló*	*fina fiamnio*	6
7	Batta	*hōdībákākā*	*wrātzībákākā*	*wēnēbōātaedĕ*	*wēnaiūngūnĕ*	7
8	Were	*rŏē lōló*	*rŏē lōlé*	*rōrū sāmpūrŏ*	*miu de rōrū*	8
9	Tschamba-Daka	*wu goni*	*wu goni*	*wūáni kĕ sōmē gán*	*wumĕ*	9
10	„ -Laego	*ŭlljumá (ullsumá)*	*ulljumá (j = s)*	*ŭllă ĕ gŏkōtúra*	*ŭllmā bēá*	10
11	Kṓtōpō (Kontscha)	*lĭggĕ jŏnjŏn*	*ligpĕm*	*ligŏ fitin(g)ounti*	*lĭgmĭnă*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	—	*tū jĕssĕ*	*tu bala kirde*	*tŭmbĕ*	12
13	Mbum	*păkdàkdăbăkē*	*păk wāpát*	*păk dō kōăjĕnúbīkĕ*	*păk ámī*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*lĭgná ligbóma*[1]	*kăbmŏ(d) legmád*	*lĭg bárĕtĕne*	*ligbénŏ*	14
15	Kṓlbíllă (Bantadje)	*liggi issdálu*	*lĭggī bai*	*ligia kŏsdálū*	*lĭgigná*	15
16	Durru (Süd)	*ligndĕlō*	*ligmód*	*lig bārĕtĕne*	*ligbéno*	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*gālī jeijei*	*gali gŏb*	*gali bali tin(g)(o)*	*gali bu*	17
18	Ssari	*kăbnĕ buré*	*kăbnĕ buré*	*hīnăndítŏnŏ*	*lĭg mĭní*	18
19	Pape	*kabné buré*	*kabné buré*	*ĕbárĕ wāl lĭgí*	*bae lĭgī*	19
20	Namschi	*būfót*	*būfót*	*bai dī īkŏ*	*ka mini*	20
21	Falli	*kuli masóa (masaua)*	*kuli massaua lan*	—	—	21
22	Niam-Niam	—	—	—	—	22
23	Mono (östl. Rei)	—	—	—	—	23
24	Dari (Weimba)	—	—	—	—	24
25	Lakka (Majō, Bakana)	*wulba kenau*	*wulkalan liu*	*wulan sugieli*	*wulnămbi*	25
26	Mberre	—	—	—	—	26
27	Baia	—	—	—	—	27
28	Mboa (östl. Kongola)	—	—	—	—	28
29	Suga (Rep-Tinger)	—	—	—	—	29

[1] *ligna*, Gehöft.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Dein Haus ist gross	Ich habe ein Haus gebaut	Wir wollen eine Pflanzung machen	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*sudu ma maundu*	*mi don niba sudu*	*min jidi wadgo gessa*	
1	Jassing	*jang bĕŏ́ mali*	*mīnŏ́ jŏ́ jắn*	*miắ kătschŏu ŏ́ă*	1
2	Muturua	*hānī haīdí mádĕlăm*	*dūlă gi hai perla*	*dūdū ārū āgi gŭ̊fă*	2
3	Hina	*bingl(ka) dia*	*sūngīdi binglá*	*senkedi selaí (scholai)*	3
4	Musugeu (Daba)	*dschigschi mar daí*	*tālī dschig takán*	*kāsāfātŭ̊s kidi tākán*	4
5	Gidder	*glanani dīdĕhắ*	*nigĕlgĕ́ dăglá*	*mādandi gūljŏ́*[2])	5
6	Mangbei	*fīnā fiamlŏ́*	*mīlắk fītúă*	*mī winĕ́ pápă rākú*	6
7	Batta	*wenaí du bắkăkă*	*hūmmōdā wēnĕ́* (*an moda wene*)	*hĕ́n mōdā gāzíĕ́*	7
8	Were	*min de roru fū bīlŏ́*	*mi jan kăsū kū(rōlō)* (*kadju ku*)	*mī īă bărkū bắ*	8
9	Tschamba-Daka	*wūmĕrắn w(ū)ōrí*	*ma wu ma gaeni* (*gäeĕ́nī*)	*mā būn dắni*	9
10	„ -Laego	*ullmaego kăngĕắ*	*mĕ tū ŭllmā nắ*	*metilae mānắ*	10
11	Kŏ́tŏpŏ (Kontscha)	*ligbore*	*jio lig jūtī*	*nīăm ăngbátī*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*tūn jăngŏ́tĕ*	*mīgĕssắ tŭ*	*mĭ́gè sáng(ŏ)ăn(g)*	12
13	Mbum	*păk hūdăbăkĕ́*	*mīnīngā păk mū*	*mí nĭng ā jắn*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*lĭgnắkjăŏ*	*mīnĕlīgū*	*mīhímĕ ĕbátō*	14
15	Kŏ́lbíllă (Bantadje)	*wul man alúme*	*mada ulwanu* (*wulwanu*)	*mă ĭs lăs lāmū*	15
16	Durru (Süd)	—[1])	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*gālī kĕ bĕgĕ́*	*mītīn(g) bă gālī*	*hai ji pānā wă*	17
18	Ssari	*likāō*	*mījŏg wŭnŏ́*	*bălátū băbŏ́*	18
19	Pape	*likèngó*	*mi wa ligo(-u)*	*balatu bábo*	19
20	Namschi	*likengắ*	*midi jōkắ*	*bătăk tū hàngă*	20
25	Lakka (Majō, Bakana)	*wulbe bal hunau*	*mi wala wulbi*	*mi wala wagebi*	25

1) Nicht weiter aufgenommen, da Nord gleich — zu wenig Zeit vorhanden. — 2) Das „*m*“ klingt manchmal wie „*w*“, manchmal ist es kaum zu hören.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Die Ziegen des Häuptlings *baeoa lámīdōjē*	Alle Messer *lebi fu*	Meine Messer *lebiiam*	Das Messer ist nicht gross *lebi do maunai*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*mēgā́ u gŏngē*	*njā dău*	*nja bēṓ*	*njáē pŭlīkă*	1
2	Muturua	*ju arnahai bui ?*	*siwi bam*	*siwi du*	*sīwī mītschkē*	2
3	Hina	*sendote bai*	*văs ăbĕ dētān (daetan)*	*wăsĕ năn*	*wăsĕ nṓā dīskū*	3
4	Musugeu (Daba)	*bagnau gabai*	*masangál tem maisa*	*măsăngăl la*	*masangal ădălămdĕ kŭn*	4
5	Gidder	*andanes amilja*[1])	*ksŏhŏ*	*sŏhŏ nani*	*sōhŏ dĕ baiba*	5
6	Mangbei	*wūnă mēwīni(e) jăgă mūă*	*haega pa*	*haēgĭ ī*	*haĕdĕ băgă*	6
7	Batta	*hotze unge homene*	*sūngíĕ*	*sungádi*	*sūngēhĕrīắn*	7
8	Were	*ābū ā pā bānjūjū*	*ĕnu*	*mis kĕ e*	*ae ā nĕ́ pūsākŏ*	8
9	Tschamba-Daka	*wī nān gān bĕ́ (bae)*	*yā gōni*	*yagomĕ́ (mae)*	*yag fūrà mīrī*	9
10	„ -Laego	*woegu gadbeă*	*jĕri kèllĕl*	*jeré mābeắ*	*jeri jaegu kangsĕ́*	10
11	Kṓtōpö (Kontscha)	*ūrĕ́ gènnắ*	*pārpĕ́m*	*părmīnắ*	*pārĕ́ kăgnĕnpăi*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*ssam ke ībírră*	*kămbă jĕssĕ*	*kamba mbe*	*kamba kè dŏrrēnắ*	12
13	Mbum	*hōlàdō bă gănglū́gū*	*jĕndō díbănwá*	*jèn ămi*	*gŭnjūdŏ hŭjă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*bae(ne) bănágōnŏ*	*păkmŏ́*	*păkbīnŏ*	*pak gwaugwau*[2])	14
15	Kṓlbíllă (Bantadje)	*wuan wue*	*pŭng ā bai*	*pung manga*	*pung a saella (sĕlla)*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*gūák(= ch)ă băgắngī*	*(tsŏngĕ gŏ́) (sōă gob)*	*tsong me (tschong?)*	*tson(g) bōjắ*	17
18	Ssari	*huri nuri* (oder *wuri?*)	*pak hai*	*păgmĭnŏ́*	*păgnĕnáŏ*	18
19	Pape	*baenĕ bănă wắnŏ*	*pagó*	*pagenó*	*păgnĕbŏ́ŏ*	19
20	Namschi	*bae hurani*	*păkăhai*	*pakmīni*	*păk nĕkắ*	20
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*gui ba guinbai*	*woe kalan (wui)*	*woi biau*	*woe hoja*	25

1) *milja* „Häuptling". — 2) Sehr undeutlich, *gwagwa?*

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Du hast ein kleines Messer	Verkaufst du das Messer	Gib mir das Messer	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*mijidi wadgo lebi paetel*	*soru lebima?*	*hokam lebi*	
1	Jassing	*mija katschon nja pulángene*	*njae mōlĕnē*	*mŭkĭ njá īmĕ*	1
2	Muturua	*yū dagi sĭwī mitschke*	*siwi hitkang*	*wīllī siwi*	2
3	Hina	*sĕmbălō wās ē diskū*	*senkéske mĕ wās(e) sá*	*wĕlākōás tŏkte mĕschīn*	3
4	Musugeu (Daba)	*tefgŏtŏl mesangál meendisch*[1])	*kădmĕskŭm mĕsēngăl de sắ*	*ŏfflăk mĕsĕngel*	4
5	Gidder	*sŏs (sohos) dĕ dŭkă*	*soho en wila*[2])	*ắbsu sŏhŏ*	5
6	Mangbei	*mupa bi haego bagö jŏkĕ*[3]) *mī bĕlĕkī*	*bī haega mūsắ*	*mū mīaēgắ tĭgī*	6
7	Batta	*nágāsūngā súādē*	*sunga nádŏrdēn*	*wī sungāīē*	7
8	Were	*mīī a bārkū ĕ sādjō*	*mīn jĕ aē īá gássūkū*	*gae mĕ ĕ*	8
9	Tschamba-Daka	*yag fīrā miri*	*yāg mānā ălĕptĕ*	*yăm yag mánănī*	9
10	„ -Laego	*mii jeri jŏgō wĕlmānắ*	*jeri mabeắ lĕbkōnú*	*pīmă jeri jĕō*	10
11	Kŏtŏpō (Kontscha)	*kŏpārssĕrū āwĕ*	*pārmīnānă fidī*	*pŭmăpárĕ*	11
12	Kākā (Ngore-Plateau) . . .	*mūnĕ kamba*	*mĭkĕ jắngĕ kămbă*	*jŏrim kămbă*	12
13	Mbum	*mĕsăngún jĕnōū*	*jēmī jĕndō*	*hĕmi jèndō*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*mihime pàkwáō*	*păk(mi)mĭnjīrá*	*pŭnpắgo (p.păcho?)*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*ma is pung sel daenwarn (denwaru)*	*kĕ pŭngĕ*	*makie pung mang on(g)*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*mĭdschí lăm tsŏng kăpŏkī*	*jii (midjii) tsŏn bōa*	*hĭmĭ tsŏn bōă*	17
18	Ssari	*mihi pawaká*	*păkmŏnĕ mōbărĕ*	*mŏpī păkmīnŏ*	18
19	Pape	*mihi pakwáo*	*păknŏ mŏbărĕ*	*măpō pāgĕnŏ*	19
20	Namschi	*mĭhĭ pắkwăīssū*	*păkmŏnĕ mŏhīrĕ*	*mopi paka*	20
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*gun woe tekan*	*woe beái jehimi*	*biwoi o bihemi?*	25

1) *mesengal* oder *mesangal*, kaum zu unterscheiden. — 2) Scheint mir nicht ganz zu stimmen. — 3) *ŏ* kurz und betont.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Jener Mann dort hat es geschmiedet *ōwădi*	Er hat den Korb geflochten *owadi silao*	Mein Vater ist alt *baba am nĕiwi*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*dup kiĕ jŏu jāĕ*	*āmŏ jŏu schŏlĕ*	*păbĕ tămbĕ*	1
2	Muturua	*būrnā mūwŭdāng*	*kămēgā lélēg*	*bāhá āgí mīdégēlă*	2
3	Hina	*kedimede wās wēschīn*	*hē dūmē dsū săm watschin*[1])	*wánan hĕdĕ baitan*	3
4	Musugeu (Daba)	*hadi massengal tse fu*	*melli baskar tzii*	*wei m sur*	4
5	Gidder	*sŏhŏ sīdĕktá*	*ĕsīdĕk dă kĕnkĕlĕngkă*	*bagna galka*	5
6	Mangbei	*ēnă maĕpălī*	*maĕjŏnē kăm kēlēgă*	*pai bālĕ*	6
7	Batta	*mai da sae*	*maidā kūnĕ*	*bāgī īră*	7
8	Were	*jăe rā nē bădjă ē*	*jae ră nĕ bādjă penjā*	*minjē dāng dā rĕ săng*	8
9	Tschamba-Daka	*naran năgănī yăkĕ*	*nărăng nun plăngănī*	*dámē răngē wŏri*	9
10	„ -Laego	*nĕg āë*[2]) *māsĕnă*	*an massum pĕlĕngjĕō*	*ba māë ġŭdŏjă*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*īrà kŏtī*	*mīn kŏtī kăgĕmè*	*tă mīnā găntŏ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*jore jem kamba*	*jŏrĕ sĕnĕ kati*	*ssăngŭe(h)ă jŭmbĕ*	12
13	Mbum	*jū waidū mănī jĕn*	*ājĕman i kătīdŏ*	*jămī părkauă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*hin ĕrī*	*hĕn(j)ĕbăli*	*bā bŏngmă*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*net amŏwŏrū*	*nĕt tĕjăngwārū*	*bŏmăng dŏdóna*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*ăpŏĭ lăm fŏch ă (fŏgă)*	*apoĭlăm bărkā*	*būbă in baeŏ*	17
18	Ssari	*hinane koti*	*hinane kŏbánĕ tī*	*bamine bōmă (o dumpf)*	18
19	Pape	*gĕmă bītĕ*	*hĕnăn tībáni ti (tĕbānĕ t)*	*baan bōmă*	19
20	Namschi	*mŏkoió*	*motinji ba (motitji?)*	*baine kokengmá*	20
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	—	*abime kantolobi*	*bā wi pogglodá*	25

1) *hē dūmē dsutsam watschin.* — 2) *ē* lang.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Er ist krank *o niaudo (njaudo)*	Er geht *odilli*	Der Vater dieses Trägers ist nicht alt *baba am do rondidongal to onaiwai*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*nisséme*	*ănó gănè*	*păbēsi tămbiă bēssi aban fĕssóă*	1
2	Muturua	*būrnā gūtá*	*ărlē*	*băhă na würnă gútă ăssŭbtŏngăl*	2
3	Hina	*medá lē ka*	*asum*	*wānā gólkèdāl kēsĕk sgēbă*	3
4	Musugeu (Daba)	*tādăl*	*tā wū tá*	*waĕ manbagabĕl ă dăl*	4
5	Gidder	*defogna(a)galka*	*lékŏ dĕkána*	*wádĕ gălbănă wásăn sĕgă*	5
6	Mangbei	*pairnatílā*	—	*pai na ka hăjá ājā sōgōrá (sogolá)*	6
7	Batta	*tsī bā ōtén*	*bā tūn ā dó*	*nā bā ira tsān ne kānō*	7
8	Were	*nin je dan(g) fō nā gōmbū*	*rērăng*	*min jĕ dan(g) na daru fākū ginga ginjū*	8
9	Tschamba-Daka	*ū ne wŏssĕ gōtĕ*	*gŏngĕrī*	*dāmē osogani*	9
10	„ -Laego	*ba maeo mārá maotukenu*	*mĕtīkū jēmă*	*ba maeo dūssé dādóngăl pānă*	10
11	Kótŏpŏ (Kontscha)	*ōsōnktō*	*ĕmbá*	*tă mīnai băgăngnĕmpai ĕngŭmptī*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*jūtŭmbĕ nĕ kōă*	*médūĕ*	—	12
13	Mbum	*kaenu kă săngmă*	*ke ssĕōă (ssewă)*	*jamido tokek parkaia kĕssōbă fĕssōbă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*hŏllŏ*	*ăllábo*	*bā bŏng găngĕnŏ*	14
15	Kólbíllă (Bantadje)	*dă húmă*	*dīdīnă*	*bomang dosu dianganu*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*apoi pătjájăn*	*kúī djō*	*baba kŭm bāējă kóăssŏbŏ*	17
18	Ssari	*pūgāó*	*lúmă*	*būmino bŏnănĕ găn hīní*	18
19	Pape	*dĕ hōbă*	*lūmă*	*būn ăbŏn āgănhĕnŏ*	19
20	Namschi	*pŭnaīĕ*	*tăgmá*	*baini kokengmá ganhini*	20
25	Lakko (Majō, Bakana) . . .	*sséna*	*sau*	—	25

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Ist dein Vater gestorben *baba ma majina?*	Ja, Herr, er ist gestorben *gonga lamidoam omaji*	Er war krank *oniaudo*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*păbō ŭbĕnĕ?*	*bănă ŭbĕ*	*nĕssĕmĕ*	1
2	Muturua	*bătā bănūkū āmŭsslĕ*	*gissīng āmŭsslĕ*	*năngŭtā*	2
3	Hina	*wā mtsisá*	*wāndámā mtsīsá*	*wāndālá*	3
4	Musugeu (Daba)	*wai măm (mŭm) schā sa*	*tu wai mum schă să*	*tā dăl*	4
5	Gidder	*ískĕnăfĕ kăm tĕgsá*	*égĕgè schĭnămtĕkă*	*bĕbă nănī*	5
6	Mangbei	*pa mūlē (wulē) ná*	*ma na wule (pai wŭlĕ)*	*mĕmătīlă*	6
7	Batta	*bā gīmbe tó*	*dīngē nĕ tsum bō tŏ*	*tsī ā ō tí*	7
8	Were	*mōn jē dā mā pā wōsseījá*	*wōssū găssŭ*	*fō nā gān(g) bŭ*	8
9	Tschamba-Daka	*dāwē wūrē*	*jena ūri*	*ū wŏsĕ gō wĕtĕ*	9
10	„ -Laego	*bá ămbĕ jĕu wădjĕ*	*wĕnă wădĕă*	*măn mā(ŏ) túkenu*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*tă măm wŏtĕ*	*jăng fŏ(ŏ) wōtó*	*ūōsŏngtŏ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*ssanguegōă*	*sigitin(g) ā gŏă*	*jū tu bĕnkōă*	12
13	Mbum	*jān hūwă (huă)*	*kĕhūă*	*kaenō kă jangmă (jăngmă)*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*bā nómĕă*	*nōmă jŏrŏnnŏ*	*mī hŏlo*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantudje)	*bōng wălā*	*kăbānă wăllă*	*măhúmă*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*băbă bŭ hū*	*katae kūī hū*	*kŭhīlīān*	17
18	Ssari	*bámŭn kŏp wōmānĕ*	*ginu kop womá*	*pōgāŏ*	18
19	Pape	*bămā nōmĕjă (nomeīá)*	*ginu noma*	*sseoa fano*	19
20	Namschi	*bain kop womá*	*ginuwoi kop womá*	*punaié*	20
25	Lakka (Majō, Bakana)	*babi hudélle*	*ketina ba bi hudă*	*wessemissé*	25

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Wie heisst du?	Ich bin ein Europäer	Wann bist du gekommen	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*noi indema*	*mi danaedjo*	*dāči āwārĭ*	
1	Jassing	*dībō dĭnĕ*	*ắmĕ pŭ́fai*	*mūgí nĭ́kĕ́nĕ*	1
2	Muturua	*sĭmĭ(n) bĭ́rkĕ*	*yắ bă bắrăng*	*kĕsána gūwēnắkă*	2
3	Hina	*somt kēmi (lomt kemi)*	*swās sē baitáng*	*sūm daisắ*	3
4	Musugeu (Daba)	*lim kŏ(ŏ) mi*	*hēdē wēm schĕg*	*hē pō (pŭ)*	4
5	Gidder	*bărĭ smōkdi*	*īnkírnā băbắrnăni*	*dḗkē dḗdi*	5
6	Mangbei	*hē am biala (hē = njā, je)*[1]	*kăpū́*	*mōmáki ākinā*	6
7	Batta	*jā gīngēl ām hā*	*hemboata kungo(ge)*	*kāgō dē wāsĭe*	7
8	Were	*mōnjō rīrū na gae e*	*mi bīdjố*	*ādjōmbō naíă*	8
9	Tschamba-Daka	*iri wūĕjắrē*	*nŏgăn ūtjī*	*bā wăr(e) īrēnē*	9
10	„ -Laego	*nĕgĕ ămbĕlḗ*	*sī jelắ*	*ĭa nĕ́mbĕnī*	10
11	Kŏ́tŏpŏ (Kontscha)	*nĭl mắnkăssăgḗ*	*ni(r) bĕngắ*	*aiā sōgắ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*dī nū(m)bĕ*	*mi tĕnătē*	*wĕn sắrĕ jĕn*	12
13	Mbum	*ringana ni*	*mimbănjū fŭkū*	*kắdă nắmă ắjī*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*hī mā mĕ́nă*	*mīkĕ́llŏ*	*măjắndĕrră*	14
15	Kŏ́lbĭ́llă (Bantadje)	*ningin e*	*ma bira (ma birin in)*	*hĭ́ă jăm*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*tŏngă mālă*	*apoi kaschae*	*mogina kailḗ*	17
18	Ssari	*hī mūntīrḗ*	*mibiu*	*moiai jī(n)jŏrrḗ*	18
19	Pape	*hima mĕnĕ*	*fo bulu*	*gĕmĕ jai jŏrrḗ*	19
20	Namschi	*nīăn gḗ*	*mi bujă*	*moiai jĕtōgḗ*	20
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*lingbi*	*meba seo*	*me gi ssae sugla*	25

1) Das Wort ist kaum zu schreiben, am meisten klingt es wie „*he*“.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Ich bin heute gekommen *mi wārī hăndĕ*	Der Häuptling schickt mich *lamido nelliam*	Wie heisst jenes Dorf *noi inde uro do?*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*migí tĕ nákŏ*	*gon pēmĕ́*	*di jăn hē dīnĕ́*	1
2	Muturua	*isana gādănăng*	*bŭ́i mísīnī*	*sími̅(t) găhaī(m) bírkĕ*	2
3	Hina	*sūmdā nā kăhắ*	*baī m dēnākṓ*	*haia koa mi?*	3
4	Musugeu (Daba)	*taiăf nắn*	*bai ăl dĕ nakắ*	*leng gai tschii*	4
5	Gidder	*lĕdĕ́k de painkā*	*mílī dĕ sénŏă*	*bărĕ ān ă glĕ́dākdī*	5
6	Mangbei	*mēŭm măgā*	*wua soge mi (sok mi)*	*ēn fīnabe ánā*	6
7	Batta	*hēn sū bŏgṓ*	*home lenti*	*ātsīă lŭm wrātsīē*	7
8	Were	*mīdjā kánĕ*	*ban'tonjae e*	*dillā nē rīrū nāgāe ḗ*	8
9	Tschamba-Daka	*ba mae wōăni*	*gāng tō maetḗ*	*kaman iri jare*	9
10	„ -Laego	*mia jájēū*	*ga tu mi tíkŭnū*	*bĕliae gō nĕgĕláḗ*	10
11	Kṓtŏpŏ (Kontscha)	*nīā jŏngei*	*gĕnĕ tŏnĕ́ntŏ*	*wālă nil ŭnă kăssāgḗ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*mī sắgĭndắ*	*bīlă tŭ́mĕmī*	*dī nū jārī*	12
13	Mbum	*mijika seni*	*gắnglūgū mă pímī*	*rĭngfū dō ānī*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*mija bĕ́jŏ*	*bănă jĕnjắgō*	*kap ne jăchĕmĕnă (jágĕmĕnă)*	14
15	Kṓlbĭ́llā (Bantadje)	*mắjā jāmā ŏn(g)*	*wān jăssáwărū*	*nĕt līgĕ márĭn*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*migi gŭ́līă*	*gange pāēmi*	*ton(g) paea (paeahae) mala*	17
18	Ssari	*mija pắnē*	*nŭr (wur) bărmītí*	*kăb nĕ hī ŭntirrḗ*	18
19	Pape	*mija jāné*	*bana ĕrĕti (ĕrĭti?)*	*kăb nè hī améne*	19
20	Namschi	*mija mŭ́nĕ*	*bĕ́(n)jă ḗŏ*	*kăb nĕ hĭ ăngḗ*	20
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*megi gurai*	*bai mi pĭmi*	*ling pūnă ănĕlắ*	25

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Wir wollen morgen hingehen	Wir haben den Berg bestiegen	Gestern habt ihr dort geschlafen	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*min jidi jago jango*	*mi jidi wă ŭgo hossēre*	*kenja (kaenja) awali do*	
1	Jassing	*mīắkă gă tēnănē*	*migắ jĕ vūálē*	*tŭssŏ mĭssū jaēkŏ*	1
2	Muturua	*ju(d)áru tipiri*	*ju(d)aru gŏssēnē amóā*	*gēdāmbō īhĭnākā*	2
3	Hina	*sēngēndēmpát*	*sēngēn lēn ō ōō matschĭn*	*soanaketsching (soana herketschina?)*	3
4	Musugeu (Daba)	*bĕm tĕf kŏwŏschá*	*tĕf kă tā porŭm*	*tanăn āf năn*	4
5	Gidder	*ándōr mā sainī*	*ān pāgē gērmá*	*nádĕw dángă ángnēwŏ*	5
6	Mangbei	*mĕ wĕnĕ lŏgŏ fĭn īllī*	*mi (me) wine (wene) saega*	*soū lē maēpon kă*	6
7	Batta	*hĕmo wā tzīkedá*	*hĕmmŏngēl tsárnōē*	*tu gŏn gā tátĕ nabó*	7
8	Were	*mīĭ ārāe nādĭtū*	*mī dīpū kālŏ*	*dīngă mī kī sū nae*	8
9	Tschamba-Daka	*mā gĕrĕn tắksīnā*	*mā dā kūsūmān jēni*	*yāmān gā āllāgātĕ*	9
10	„ -Laego	*mīī jĕmbĕ ŭndū*	*mi dākŏlēē nānā*	*nī mīlŏ jŏngá*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*be ắmbăjō ăltĕn*	*ɓŏ ĕmjātī gūrĕ*	*jongbale fālŏ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*dā kōá nè mĭnŭ*	*mi keba kōdjigi*	*mē já mĕ rŏkŭī*	12
13	Mbum	*rŭsĕnā kăpĕlĕ*	*rŭsēnā gau*	*kălōră runa sai*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*mīlā schimba*	*mĭndābắlŏ*	*bŏrn mī ūtŭ*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*mārā dīnkĭllă*	*mă ĭs năgăl kŏllū*	*lĕm lĕm măllē ĭn*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*mĭdjī djádĕ daená*	*midji hēnĕ kĕī*[1]	*bălĭnēn mŭssūī kĕnē*	17
18	Ssari	*jōngi gālū gádīŏ*	*gŭrnē gămbōgārĕ*	*boggo wi urte*	18
19	Pape	*schĕmba mĕllu gălŏ (schimba . . .)*	*schimba gādŏg bálĕbă*	*bogge ne mi ūtĕ*	19
20	Namschi	*jè adima gālūrĕ (jongi galurĕ)*	*mī hīn bŏká*	*bokke ne wi nitĕ*	20
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*miji sina ge pelle*	*mi ji sina gassau*	—	25

1) *ī* lang.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Morgen müssen wir über den Fluss setzen *yango minera majo*	Gibt es an ihm Elefanten *niua don na?*	Nein, Herr, es gibt keine, aber viele Büffel sind da *niuba woda lamidoam ama bani don*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*tĕnănē mīaé jĕlē*	*bắlĕ none*	—	1
2	Muturua	*tipiri iturdan messan (nessan)*	*begine ădắkōă*	*bĕginĕ anta săngūbă ada*	2
3	Hina	*tmpătkăfăsin dĕlă kōăt*	*golda fu (goaldafu)*	*goaldē-dās kŏkēwŏn dĕhă*	3
4	Musugeu (Daba)	*bēm taf gă mĕs măsắ*	*bĭgín daŭ hī wu*	*bigín dā de kŭm kewŭn dŏlŭn*	4
5	Gidder	*măssăĭn ĕn kátkī mĕlpá*	*bĕgnĕ tă ăngsắ*	*bĕngnĕ taibă kĕwŏn tăī*	5
6	Mangbei	*lŏgŏ mīsắ biá*	*bắllă tōgōnắ*	*bắllă īă tā tōgŏ́*	6
7	Batta	*kedan me pătŭ́ngē pārō*	*wắngĕ bĕ́ dīō*	*wange tamde do ake bede*	7
8	Were	*nāndītū mīgá ūlō*	*dang froria?*	*dan(g) prūōpá bōpú pūrŏ*	8
9	Tschamba-Daka	*taxiná gā nā wŏ́g gaelĕ nĕni*	*kongla be tele*	*kongla tĕ́we yel gābă tē*	9
10	„ -Laego	*ŭn dŭ́ mĭdā ŭjalnānắ*	*dŏn. tūrŭ́*	*don ssaen jel kŭtŭ́rū*	10
11	Kŏ́tŏpŏ (Kontscha)	*jōăltĕ́n bĕllā mămtắltī*	*gŏng ō wĕ́*	*gong pai jeoa*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*dā kōă dŭgū nĕ mĭnū*	*njŏrū ētĕ́*	*njoru eti njomu ete*	12
13	Mbum	*pĕle rū hĕnămbī*	*balli jĕ́nōnă*	*balli sa sai peri*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*schimāmin dāmắmō*	*bal djĕ́rēă (bal dĕ́rēă)*	*bal peri sēdira*	14
15	Kŏ́lbĭ́llă (Bantadje)	*kĭl mără wŭl īrū*	*dŏn dắ tūnă*	*don gănjūn jēr da tana*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*dĕdĕ́n nă hae kŏ́nŏ*	*bălī tĭn(g) hŏlắi*	*bālī tschīă dŏgtĭng hŏ*	17
18	Ssari	*yongi wi da lego*	*bar di tŏnŏ́*	*barpam jaidi tingi*	18
19	Pape	*schimba mĕ dā lăgŏ*	*balle tŏnĕĕ́*	*barpaere jaere tene*	19
20	Namschi	*yongi wida leka*	*bar di tin(g)ere*	*bar pam ja di ting*	20
25	Lakka (Majō, Bakana)	—	*bali ju lile*	—	25

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft Ful, Adamaua-Dialekt	Hörst du, was ich sage? *anani komiwi*	Er hat die Männer getötet *ombarri gurko*	Sie sind schlecht *a kalludo*	Lfde. Nr.
1	Jassing	*mūlá būbĕ baenĕ́*	*ămŏ ī dĕ mīĕ*	*amo pūbĕ́*	1
2	Muturua	*kītīschinále gámbŭ*	*kĕkĕdălĕ būrmīsīlĕ*	*kăkúī dă*	2
3	Hina	*skel woa was hakil imsi wu*	*hăkē schĭ́ tōăschīn*	*hălēlanskú*	3
4	Musugeu (Daba)	*hŏ hă tŭl dīm fŭ?*	*kătŭ(l) sī dī*	*he di hā dā lān de kún*	4
5	Gidder	*kĕpĕrnĕk ānĕ nássā*	*kebaïk*[1]*) dĕwĕn dăkắ*	*tschkĕ mōgó-kēnăbá*	5
6	Mangbei	*mūládē (nā) mĕlĕomna*	*mā ĭ́glī nă pūgắ*	*nā pūgăi (pugenai) namnia*	6
7	Batta	*hē kēlán nă (ana) manaio*	*he bill maie*	*he bătăm-bimbio*	7
8	Were	*ā dāt jă nītă mī dō sō naeiá*	*ītjā jĕrā*	*jae ra ne bămpá*	8
9	Tschamba-Daka	*ngū gān sărărắnnĕ́*	*bŭ nĕ rắni*	*naewĕ́*	9
10	„ -Laego	*ki wongal mĕbāndūĕ́*	*mīlōnĕgājắ*	*nĕngĕwăxắ*	10
11	Kṓtōpŏ (Kontscha)	*aki to ĕnăndăngpúnïĕ*[3]*)*	*māto iri*	*ăīdŭmpānĕ́*	11
12	Kăkă (Ngore Plateau)	*wŏ wōgūmaī*	*mi wo ma mumu*	*wene bēŏ*	12
13	Mbum	*ăllā faemī făngdō wānă (ūānă)*	*kaeinjū wānắ*	*jūdō bŏbdăbākē*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*mīmŏ mākĭ́ mēă*	*sănănắnŏ*	*mănŏŏ*	14
15	Kṓlbĭ́llă (Bantadje)	*mă bā(n)lă kūlắ*	*mă(t) săb wăl ssăbă*	*mūlĕ́gĕlă*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*mṓilă baiă mītschá hĕ*	*kōī njăwārī*[3]*)*	*apoi kabae*	17
18	Ssari	*mŏki mānĕ́ mī fitrĕ́*	*mŏssā wiwáo*	*mŏssīŏ́*	18
19	Pape	*maki (wīnŏ?) mifi menĕ́*	*mŏssă wăpēhō (wanjéo)*	*masseŏ́*	19
20	Namschi	*iakmi fine moki maré*	*mŏtă wăpąre*	*mossinjĕ́*	20
25	Lakka (Majō, Bakana)	—	*mii wonai?*	*mesu sugiắ*	25

1) ĭ betont. — 2) ī lang. — 3) ĭ lang und betont.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Du bist gut	Das Feuer ist erloschen	Nein, das Feuer ist nicht erloschen	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*ābṓdō*	*jite niffi*	*jite niffai*	
1	Jassing	*mōdĕpsắ*	*wi ūbē*	*wi wujắ*	1
2	Muturua	*kakui*	*wū āmúslē*	*wū āmūstắ*	2
3	Hina	*hāshādámā*	*kōmtschīsā (kōmōntschisắ)*	*kōă m schīs kắ*	3
4	Musugeu (Daba)	*ha lau*	*kōmŭm tsā sā*	*kō de hắ*	4
5	Gidder	*ĭschkḗn mōgṓkĕnānī*	*ắfān ămtĕkắ*	*ắfān dḗmtēbā*	5
6	Mangbei	*năpŭgắ(t) nắm*	*nāschīă wúllĕ*	*nāschia wūjắ*	6
7	Batta	*he bāta hūlātschī*	*dīĕ m būtṓ*	*dīăm būtṓ*	7
8	Were	*pū gān jṓ*	*rārīn tjāng*	*ra pūrō sā (sang) rīn bū pā*	8
9	Tschamba-Daka	*nae sḗ meni*	*ĭssi lemi*	*issi līmssṓ*	9
10	„ -Laego	*nĕngĕ sōnắ*	*laeufoea (laegufoea)*	*(laru fossen) laegu fōssḗn*	10
11	Kṓtŏpŏ (Kontscha)	*aĭ dūti*	*waenĭn(g)tŏ*	*waeningnen pai*	11
12	Kăkă (Ngore Plateau) . . .	*wădji mūtĕ*	*dita ha dimu*	*dītăētĕ*	12
13	Mbum	*judo jŏbbĕllăkē*	*hŏră dŏ hūānắ*	*kepana hújă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*mănŏkjắo (manokfód)*	*wīnĭmă*	*wīnĭmŏ*	14
15	Kṓlbĭllă (Bantadje)	*mū nŏng ā*	*lā păt pōră*	*lā pŏt jŭn(g)*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*apoi kắmă ắmū*	*hĕdī līmhŏ*	*hĕdī limiắ*	17
18	Ssari	*jā ŭ*	*waeninma*	*waene nino*	18
19	Pape	*măn ĕssḗnṓ*	*waenĭmă*	*waerĕ tĕnĕ*	19
20	Namschi	*mṓkŏ kắmă*	*waenepám*	*waene nininjé*	20
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*me seage sugu*	*hore limdá*	—	25

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Der Vogel fliegt gut	Der Stoff ist rot	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*scholi firi bodum*	*limsche bodaljum (gudel bodagun)*	
1	Jassing	*jū jō pŭsaiē*	*gudĕl ăpŭsiē (gudel,* Fulbeausdruck)	1
2	Muturua	*dīū ālŏdschī koï*	*sānā gắgăsăn*	2
3	Hina	*f gīn fis wāsdāmā*	*rkō(t) kēschĕ kēschĕ (keschaeg, keschaek)*	3
4	Musugeu (Daba)	*wgin an bes lan*	*lokudmem schag*	4
5	Gidder	*bĕngā taéwĭn(g) lĕwi*	*luket paeprīngĕ*	5
6	Mangbei	*sŏgátō gŏgŏ dătnăm*	*gūdĕl saegă (gudel,* Fulbe)	6
7	Batta	*wikine bālīŏ*	*suffei binbin*	7
8	Were	*noa ne pū ŭsŭkū kēkē (kaeke)*	*jālū pū bīrnó*	8
9	Tschamba-Daka	*saran jime me seme bo(t)*	*īssī dăn issi ji*	9
10	„ -Laego	*nuájēū tĭjánssŏnkĕ*	*gŏjaelắ*	10
11	Kőtŏpŏ (Kontscha)	*nūŏ ūgĕm dĕ dūtī*	*lābĕngắ*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*non kadje tjĭmūtĕ*	*kăndōgĕ tĕnătĕ*	12
13	Mbum	*doidō jŏbĕllăkē*	*lādō schischi*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*no uk nŏkjáŏ*	*gudel baeŏ (gudel,* Fulbe)	14
15	Kőlbĭllă (Bantadje)	*nōă jă nŏngnŏngă*	*kŭlā jĕră*	15
16	Durru (Süd)	*dōī jō māmína*	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*dōī jō mamína*	*gaï kăschĕ*	17
18	Ssari	*nokne luba nĕssínĕ*	*sam biū*	18
19	Pape	*nokne ŭksē fŏt*	*sam bīū*	19
20	Namschi	*nokne lure siné(?)*	*sam bii*	20
25	Lakka (Majō, Bakana)	*doe joba sugi*	*gae sino*	25

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Das Papier ist weiss	Geh' weg, ich schreibe	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*dereol danaguin*	*hakil miwinda*	
1	Jassing	*dereol pufai* (*dereol*, Fulbeausdruck)	*müssŭb tsŭgune kadjan malena*	1
2	Muturua	*múkūfūr bắbără*	*gĕdschĕ bĭgāwīndă gedschu*	2
3	Hina	*gestĕri(d) keschek*	*dăklăe kắ sindal geftaeri*	3
4	Musugeu (Daba)	Papier unbekannt, Fulbebezeichnung	Schreiben nicht bekannt	4
5	Gidder	*dereol* (Fulbeausdruck) *bắbārā*	*ăssăr dag dāgīn dĕrōăl* (*dĕraual*)	5
6	Mangbei	*dereol aepú* (*dereal* Fulbe)	*müĕllĭ kālĕ bĭndī*	6
7	Batta	*suffu kūngṓ*	Kann keiner schreiben	7
8	Were	*jalu pu bumr*, der Stoff ist weiss (Papier nicht bekannt)	Schreiben unbekannt	8
9	Tschamba-Daka	*sāgā burgi*	*mā sā gā bā rē ĕnĭ*	9
10	„ -Laego	*nūbŏ bĭrōă*	*bắdkĕnū mĕdă bĭndĕ mánă*	10
11	Kṓtŏpŏ (Kontscha)	Papier unbekannt	—	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	—	—	12
13	Mbum	—	—	13
14	Durru (Dui, Nord)	—	—	14
15	Kṓlbĭllă (Bantadje)	—	—	15
16	Durru (Süd)	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	—	—	17
18	Ssari	—	—	18
19	Pape	—	—	19
20	Namschi	—	—	20
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	—	—	25

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Gib den Brief dem Soldaten	Ich esse	Ich kaue	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*hoka dereol soldier*	*midon jama*	*midon jăka*	
1	Jassing	*mŭgīnī dĕrēŏl kahi sŏdiĕr*	*mino rĕnnĕ*	*mīnŏ sŏngnĕ*	1
2	Muturua	*sĕbăng wēlāng da sōdiĕ*	*īlŏ ăsŭm*	*īlō hŭmbū*	2
3	Hina	*skĕdăl géfteri sōflănī dī*	*skĕsĕnsá*	*sĕgĕrke bămtăn*	3
4	Musugeu (Daba)	*a dum kō ă să tĕ dĕ dĕf*	*tā sŭmt kĕn*	*tă maī kămt kĕn*	4
5	Gidder	*ābsō dĕrŏăl absĕn san saejo*	*lĕdĕsŭmă dedesŭnă*	*dădŭm pirni*	5
6	Mangbei	*mujă dereol ka mūī sŏjĕ*	*melog melowăda*	*mĕtŏg mĕsăb nāsăbā*	6
7	Batta	—	*hĕnā sŭmtsīē (sumtsiĕ)*	*he na suptsie (sumtsiĕ)*	7
8	Were	—	*mi(i) rāe kŏ(p)*	*miiti ku*	8
9	Tschamba-Daka	*ja saga sodierani*	*matelini*	*mepentaneni*	9
10	„ -Laego	*pănŭmbŏjĕdū pī sōdjĕō*	*mi tie enlina*	*mitienfunā (u = e)*	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	—	*mò lĕdi*	*nio schōti*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	—	*mike di (mikă)*	*mi ke jambo*	12
13	Mbum	—	*mikăllăkă*	*mī kă sŭnă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	—	*milăĕnŏ*	*misséngeno*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	—	*mara (ra = da) linu*	*măra (ra = da) kŭnū*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	—	*mitin(g) raen fŏrŏ*	*mi tin(g) sŏn fŏre*	17
18	Ssari	—	*mile hendigi*	*mitu hendigi*	18
19	Pape	—	*mile lămĕnŏ*	*miiu ĕnŏ*	19
20	Namschi	—	*mile leri hină*	*midi jedi hiná(?)*	20
25	Lakka (Majō, Bakana)	—	*miwa lagenau*	*wi wa sono*	25
26	Mberre	—	*lăggăfĕ*	*sŭngfē*	26
27	Baia	—	*jŏngmō*	*jongmo*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	—	*gere dinji*	*gerre sèrrēē*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	—	*mi jau tangwa*	*mitan silaujin*	29

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Ich trinke	Ich spucke	Ich weine	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*midon jera*	*midon tuta*	*midon woia*	
1	Jassing	*mīnŏ sŏnĕ́*	*mino sōnĕ́*	*mino īĕ*[1])	1
2	Muturua	*ilo schi*	*ilo tĕfăn(g)*	*ilo tūi*	2
3	Hina	*sēgērkēstán*	*skē bāmsá = sēgērwuā*	*wān msēsā sehāurá*	3
4	Musugeu (Daba)	*tā sī ĕ́m*	*ta mai kiftĕkĕ dĕng*	*tā hān*	4
5	Gidder	*dēdēsainkile*	*mĕmfīdĕ*	*dătĕ́ngĕmà*	5
6	Mangbei	*mētŏ́g metóg bíă*	*metóg mĕlíādă*	*metog meliáda mānowā nīnī*	6
7	Batta	*hē nā sắ (ssă)*	*he na mūtsiĕ*	*he na tūō*	7
8	Were	*mi(i)bŏ́*	*mītŭ sūkŭ tōtā*	*mi(i) gŏ́*	8
9	Tschamba-Daka	*māŏxŏnī*	*mĕ pĕn gŏn gĕni*	*metekpani*	9
10	„ -Laego	*mitikin jonắ*	*mitiengongắ*	*miti kinponắ*	10
11	Kŏ́tōpŏ (Kontscha)	*nīŏjŏdi*	*niototi (tēti(?) tolti?*	*nio kŭ́ki*	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau) . . .	*mi ke di midugu*	*mĭkĕ djō*	*mike lēlŏ*	12
13	Mbum	*mi ka jŏnă*	*mika ssamá săm*	*mi ka wūnă*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*misŏmámŏ*	*mi tut sorro*	*mi kan kắno*	14
15	Kŏ́lbĭ́llă (Bantadje)	*mara hinu*	*ma ra(da) unu*	*ma da(ra) bonu*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*mi tin(g) djŏn*	*mi tin(g) sămă*	*mi tin(g) raen*	17
18	Ssari	*mi jo hendigi*	*mi sārĕ́*	*mi badigi*	18
19	Pape	*mi so reno (mi sor eno)*	*mi sarĕ́*	*mī kăn nĕ*	19
20	Namschi	*mide jorá*	*mi kīnĕ́*	*mi bākă*	20
25	Lakka (Majō, Bakana) . . .	*mi wa sonau*	*mie samena*	*mi wo wuna*	25
26	Mberre	*jonjo (son so)*	*sama sam*	*wuna*	26
27	Baia	*nŏii*	*assambódenu*	*hí kŏngă*	27
28	Mboa (östl. Kongola) . . .	*gere nŏ́mŏnā*	*gere tilo*	*gere mīăn*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*mi sun sĭnjau*	*tu si togo*	*mi ban sīlē*	29

1) *ĕ* kurz.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Ich lache	Ich singe	Ich tanze	Tabak	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*midon jalla (djalla)*	*midon jima*	*midon wŏmă*	*taba*	
1	Jassing	*mi(no) schăkē*	*mino lĕgní*	*mi dánĕ*	*tĕpú*	1
2	Muturua	*ilo sĕngĕr*	*ilo āsī*	*ilo ābúrū*	—	2
3	Hina	*sē bā sĕrá*	*sēdarra*	*sēdarra*	—	3
4	Musugeu (Daba)	*ta m bisch (taembisch)*	*tatschegidiofi*	*tădără*	—	4
5	Gidder	*dătĕmăssá*	*dătíă gīlíă*	*dātĕskĭlā*	—	5
6	Mangbei	*metog mĕgūādă*	*tog mi dáschīā*	*togmi sădă*	—	6
7	Batta	*he na mŏsō*	*hpan henagabarie*	*he na uro*	*tabatze*	7
8	Were	*mii măn dūkū*	*mii jinkū ūntū*	*mii naku natu*	*tābā*[1])	8
9	Tschamba-Daka	*metejonani*	*menimsine meni*	*mesondobeni*	—	9
10	„ -Laego	*mitienlonă*	*mitinăbnānă*	*mĭtinăbnānă*	—	10
11	Kŏtŏpŏ (Kontscha)	*nio jiti*	*nionáti*	*nio wĕdnāti*	—	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*mĭ kĕ mjaetŏ*	*miko jemba jembi*	*mike balembumbu*	*kā*	12
13	Mbum	*mika ssăkă*	*mika dina schin(g)*	*mika dănăndai*	*sŭkū*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*misaeră (ssaera)*	*mina enno*	*minaeño*	*tām(o)*	14
15	Kŏlbĭllă (Bantadje)	*mara (-da) lonu*	*mara (-da) nānŭ*	*mada nanu*	*kūnă*	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*miting sèrră*	*miting din schin*	*miting den (da) dai (dai)*	*tăpă*	17
18	Ssari	*mi hir diggi*	*mi do hindigi*	*mi na hĭni*	*tami*	18
19	Pape	*mi singlé (sinné?)*	*mi na ĕnŏ*	*wire ĕnămbă*	*tamo*	19
20	Namschi	*mi jaré*	*mi di nā*	*mide gange*	*tabi*	20
25	Lakka (Majō, Bakana)	*mie săgena*	*mie dising*	*mi wa nendai*	*ssu*	25
26	Mberre	*ssagfe*	*dina sing*	*dandai*	*kuna*	26
27	Baia	*mămămi*	*dĕgimă*	*jójoia (jŏjĕă)*	*dāpă (nondapa)*[2])	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*gerre tiŏl*	*gerre lĕkŏl*	*gerre poikumbu*	*dalga*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*mi sau (sor) si sur*	*mi dor si wūn*	—	*kōan*	29

1) Tabak schon vor der Zeit der Fullah vorhanden. — 2) Rauchen.

Lfde. Nr.	Stamm bzw. Ortschaft	Baumwolle	Pferd	Kuh	Esel	Fisch	Rind	Löwe	Lfde. Nr.
	Ful, Adamaua-Dialekt	*potollo*	*pudju*	*nage*	*wamde*	*lidi*			
1	Jassing	*brō* (Gewand)	*puli*	—	—	—	*dē*	—	1
2	Muturua	—	—	—	—	—	—	—	2
3	Hina	—	—	—	—	—	—	—	3
4	Musugeu (Daba)	—	—	—	—	—	—	—	4
5	Gidder	—	—	—	—	—	—	—	5
6	Mangbei	—	—	—	—	—	—	—	6
7	Batta	*pukĕ*	*dūĕ*	*nake*	*tsūmbĕrkĕtzĕ*	*fāemiĕ*[5])	—	—	7
8	Were	*silū*[1])	*pirsu*[2])	*na*[3])	*gin(g) ju paenaepa*[4])	*dutu*	—	—	8
9	Tschamba-Daka	—	—	—	—	—	—	—	9
10	„ -Laego	—	—	—	—	—	—	—	10
11	Kötöpŏ (Kontscha)	—	—	—	—	—	—	—	11
12	Kăkă (Ngore-Plateau)	*kăndŏ* (Zeug)	—	*bădōă*	*tō*	*sănsŏ*	—	—	12
13	Mbum	*ahúm*	*jănga*	*ndai*	*wămdē* ful.	*jui*	—	*gŭlū*	13
14	Durru (Dui, Nord)	*sugut*	*gōe*	*ndao*	*wămdē* ful.	*seo*	—	—	14
15	Kölbillă (Bantadje)	*jigă*	*pinia*	*na*	*wamdigna*	*disa*	—	—	15
16	Durru (Süd)	—	—	—	—	—	—	—	16
17	Dāmā (Reibuba-Bevölkerung)	*pum*	*goe*	*ndai*	*wamle* ful.	*zē*	—	—	17
18	Ssari	*sŭgūnó*	*goió*	*nao*	—	*duró*	—	*kĕi*	18
19	Pape	*sugurú*	*goió*	*ndao*	—	*duru*	—	*kēō*	19
20	Namschi	*jugunâ*	*goiá*	*na*	—	*dutá*	—	*kēă*	20
25	Lakka (Majō, Bakana)	*hum*	*denge*	*dai*	*sōnsŏng*	*sui*	—	*baggi*	25
26	Mberre	*ahum*	*jeng*	*dai*	*wamde*	*jüi*	—	*băgă*	26
27	Baia	*tăllum*	*jănga*	*da*	—	*joro*	—	*dila*	27
28	Mboa (östl. Kongola)	*tăfū*	*janga*	*dai*	*wamde*	*jui*	—	*gulug*	28
29	Suga (Rep-Tinger)	*tifum*	*denge*	*naga*	*wămde*	*ngin*	—	—	29

1) Baumwolle wurde vor Erscheinen der Fulla gesponnen. — 2) Were hatten keine Pferde im Gegenteil zu den Batta. — 3) Buckelloses Vieh immer vorhanden. — 4) Früher nicht vorhanden. — 5) *ĕ* betont.

Die Wangómwia.

Von

Claus, Oberarzt der Kaiserlichen Schutztruppe.[1])

Mit Bemerkungen zu den Sprachproben von K. Meinhof-Hamburg.

Auf dem Kartenblatt D 4 Kilimatinde des deutschen Kolonialatlas findet sich nördlich von Ilindi, einem Ort an der Strasse Mpapua-Kilimatinde, die kleine Landschaft Ungómwia eingezeichnet. Daneben steht ungefähr folgende Bemerkung des kürzlich in Kamerun gefallenen Hauptmanns Glauning (ich zitiere aus dem Gedächtnis, da ich die Karte nicht zur Hand habe): „Die rotbraunen Wangómwia sind nach ihrer eigenen Aussage weder Wagogo noch Wasandaui, und scheinen der Rest eines jenen verwandten Urvolks zu sein. Ihre Sprache, das Kingómwia, wird nur noch von wenigen gesprochen."

So sehr diese Notiz mein Interesse erweckte, so war es mir doch erst vor einigen Monaten möglich, mit Leuten dieses Stammes in Berührung zu kommen. Der Yumbe der Wangómwia, Abáho, kam mit einigen Männern zur Station, um die Steuern zu bringen. Da er es sehr eilig hatte, wieder wegzukommen, versuchte ich wenigstens schnell, ein paar Vokabeln des Kingómwia zu erfragen, sowie einige photographische Aufnahmen zu machen. Mit beidem hatte ich kein Glück. Die Aufnahmen verdarben; und bezüglich des Kingómwia stellte es sich heraus, dass der Jumbe selbst nicht mehr die Zahlwörter bis zehn beherrschte, sondern Kigogoworte brachte. Er erzählte mir, dass sie Kigogo als Umgangssprache gebrauchten, und dass nur noch sein Vater, sowie einige wenige älteren Leute Kingómwia sprechen könnten.

Gelegentlich einer Impfreise nach Ugogo konnte ich es kürzlich ermöglichen, die Landschaft Ungómwia zu besuchen. Sie liegt an der Grenze von Ugogo und Usandaui, auf der Ugogohochebene. Von Ilindi aus erreicht man sie in einem dreistündigen Marsch. Soweit sie nicht bebaut ist, ist sie von dem überaus hässlichen, monotonen Ugogo-Buschwald bedeckt. Ihre Grösse schätze ich auf 10 *qkm*. Der eigentliche Name ist Usério; erst nachdem sich die Wangómwia dort angesiedelt haben, wurde die Landschaft von den anderen Stämmen Ungómwia genannt.

Soweit ich es während des kurzen eintägigen Aufenthalts beobachten konnte, sowie nach ihrer eigenen Aussage unterscheiden sich die Wangómwia in bezug auf Sitten und Gebräuche in nichts von den um-

---

1) Das Manuskript trägt die Unterschrift Mkalama, November 1908.

wohnenden Wagogo. So werden sie, wie manche anderen Völkersplitter, binnen wenigen Generationen in den Wagogo aufgegangen sein. Da ich eine ausführliche Monographie dieses Volkes unter der Feder habe, kann ich mich betreffs der Wangómwia kurz fassen.

Die Wangómwia bewohnen Temben, längliche, flache Bauten aus Stangen und Lehm, die einen Hof umschliessen, der Nachts das Vieh aufnimmt. Ein derartiger Tembenbau wird von mehreren Familien bewohnt. Die Wohnungen der einzelnen Familien sind durch Querwände voneinander getrennt. Im Innern der Wohnung finden wir den Herd, aus drei Lehmhalbkugeln bestehend, sowie die einfachen, unverzierten Kochtöpfe verschiedener Grösse, je nachdem sie zum Kochen des Gemüses, des Mehlbreies oder zur Herstellung der Pombe bestimmt sind.

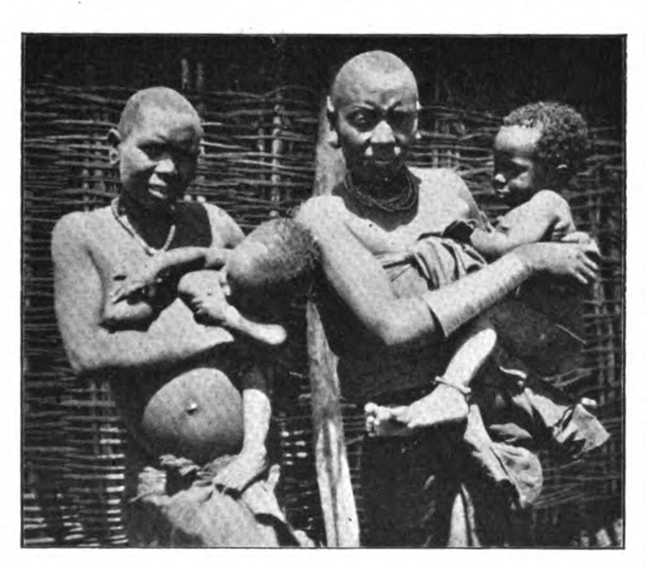


Abb. 1. Wangómwiafrauen.

Das Bett ist das übliche Pfahlbett. Zwei Reihen etwa 50 *cm* hoher gegabelter Träger tragen Querstangen von 1 bis $1^1/_2$ *m* Länge. Auf diesen liegen eine Anzahl Längsstangen von $1^1/_2$ bis 2 *m* Länge, und darauf eine Rindshaut.

Ferner finden wir im Innern grosse bis $1^1/_2$ *m* hohe zylindrische Gefässe von 1 *m* Durchmesser, aus Ruten geflochten, mit Lehm verschmiert, zur Aufnahme des Getreides bestimmt. Desgleichen das eigentümliche, aus reinem frischen Kuhdünger hergestellte 1 *m* hohe zylindrische Gefäss, das demselben Zweck dient.

An der Wand hängen an Aststümpfen der vertikalen Tragebalken Bogen und Pfeil nach Art der Wagogo. Erwähnen wir noch einige Kürbisse, die zum Wasserholen, als Milchgefässe, und halbiert als Trinkschalen dienen, sowie den kleinen dreibeinigen holzgeschnitzten Schemel, so ist die Beschreibung vom Hausgerät beendigt.

Die Wangómwia betreiben Ackerbau und Viehzucht. Sie bauen in der Hauptsache Negerkorn (Sorghum vulgare), Mais (Zea mais) und Hirse (Penicillaria spicata). Von Vieh züchten sie das Buckelrind, Ziegen, Schafe und Esel. Tauben, Hühner und Hunde sieht man ebenfalls bei ihnen.

Die Kleidung besteht aus einem Fellstück oder Stofflappen, der um die Hüften geschlungen wird. Doch werden vereinzelt bereits Anzüge aus Khakeystoff, die sie beim Inder oder Araber in Kilimatinde kaufen,

von den Männern getragen. Die Frauen sind hierin konservativer und bleiben einstweilen noch der alten Tracht treu.

Als Schmuck werden Halsbänder aus bunten Glasperlen, Arm- und Fussringe aus Draht, sowie Fellstreifen am Bein unterhalb des Knies getragen. Wie bei den Wagogo leidet das Ohr stark unter der Verschönerungssucht. Das Läppchen wird durchbohrt, die Öffnung durch immer grösser werdende Holzpflöcke oder flache Holzscheiben erweitert. Desgleichen wird der obere Rand der Ohrmuschel durchbohrt, und mit einem Kettchen aus Perlen oder Draht verziert. Die unteren mittleren Schneidezähne werden entfernt.

Mädchen sowohl wie Knaben werden beschnitten. Während die Knaben bis zur Heilung der Wunde im Feld bleiben, kehren die Mädchen sofort nach der Operation, die durch männliche bzw. weibliche Sachverständige ausgeführt wird, in die Tembe zurück.

Die Wangómwia heiraten Frauen der benachbarten Stämme, ebenso wie sie ihre Töchter an diese verheiraten. Der Brautpreis besteht je nach dem Vermögen des Bewerbers in einer Anzahl Ziegen, Schafe oder Rinder.

Die Toten werden beerdigt. Ein schwarzes Rind — bei Ärmeren ein schwarzes Schaf — wird geschlachtet, die Haut halbiert, die eine Hälfte unten ins Grab gelegt, mit der anderen der Leichnam zugedeckt. Der Mann wird auf die rechte Seite, das Gesicht auf die rechte Hand gelegt, die Frau auf die linke Seite, bzw. linke Hand. Der Kopf liegt stets nach Osten, „weil wir daher gekommen sind.“ In die Erbschaft teilen sich die Kinder und Brüder bei einem Leichenschmaus, der einige Tage nach dem Tode stattfindet.

Der Vater des Jumben, Kitúnda, erzählte mir, dass sein Vater Mláṅgasi aus Useguha ausgezogen sei mit einer Anzahl Leute. Weshalb, wusste er nicht. In der Landschaft Burungi hätten sie sich angesiedelt, und fünfmal gesät und geerntet. Dann sei die Hälfte des Stammes weitergezogen und hätte sich hier in Uséria niedergelassen. Über den Verbleib der anderen Stammesgenossen, die damals in Burungi geblieben waren, wusste der alte Kitúnda nichts.

Im ganzen sollen es 30 Temben sein, die von Waugómwia bewohnt werden, so dass der ganze in Uséria wohnende Stamm noch etwa 600 Köpfe stark sein wird.

Während der Jumbe Abáho, wie bereits erwähnt, das Kingómwia nicht mehr verstand, beherrschte es sein Vater Kitúnda noch, und diesem verdanke ich eine Anzahl Vokabeln. Der Versuch, einzelne Sätze aufzunehmen, war unmöglich, da Kitúnda nicht genügend Kisuaheli konnte, und auf dem Umweg über Kisuaheli-Kigogo die Sätze eine Form annahmen, die einer wissenschaftlichen Prüfung nicht standgehalten hätte.

Linguistisches.

ṅ = *ng* in lange	*χ* = *ch* in *ach*	′ = dynamischer Akzent
ṅg = *ng* „ Kongo	*χ́* = *ch* in *ich*	_ unter 2 Vokalen bedeutet, dass sie als Diphthong gesprochen werden, z. B. *ae* = *ä* in gären.
ṅk = *nk* „ Manko	*s̀* = *s* mit Schnalzlaut	
z = weiches *s*	*l′* = *l* „ „	
s = scharfes *s*		

	sing.	plur.
Arzt	*kwasáliko*	*kwasaéla*
Auge	*ilido*	*iláliga*
Axt	*kwahángo*	*kwahaémo*
Bart	*kámpapo*	
Baum	*sáuńko*	*sáuma*
Bein	*jáo*	*jáoa*
Berg	*óńko*	*őma*
Bett	*búliko*	*búlalo*
Bogen	*jábo*	*jábugo*
Bruder . . .	*nšáhalo*	*šahaláníko*
Elefant . . .	*óniko*	*óno*
Esel	*dauaχétuko*	*dauaχéko*
Essen	*ágoto*	*agońgomáuko*
Europäer . . .	*wazuńgétiko*	*wazúńgu*
Feuer	*χáo*	*χádigo*
Finger	*nugunidúgo*	*nugunémama*
Fluss	*wahámuko*	*wahaéma*
Frau	*wázu*	*wázu*
Gott	*letľémuko*	*letľémamo*
Hand	*mzaitugo*	*mzaika*
Herz	*múnako*	*múnano*
Hirse	*msáńko*	
Honig	*iámito*	
Huhn	*makombitájo*	*makokómbo*
Hund	*guhoéluko*	*guahaéla*
Hunger . . .	*χúliko*	
Kind	*jóo*	*jáoa*
Knie	*úguno*	*ugaénana*
Knochen . . .	*faláăto*	*fálala*
Kopf	*ságiko*	*sagaéra*
Mais	*ána*	
Mensch . . .	*hiráku*	*hiráo*
Messer . . .	*lógo*	*logagáo*
Mond	*sahaiko*	
Mund	*áfuko*	*afafika*
Mutter	*gúamo*	*gunihaéma*
Nase	*nińkwato*	*nińkwémama*
Negerkorn . .	*agíndiko*	
Ohr	*wáto*	*wátata*
Pfeife	*kipunditúko*	*kipundimáo*
Pfeil	*gazámato*	*zámiga*
Pombe . . .	*záwako*	
Rind	*saéko*	*jákwa*
Salz	*dávito*	

	sing.	plur.
Schaf	*áato*	*ágluko*[1])
Schuh	*klaámeto*	*klaámama*
Schwert . . .	*logo*	*logagáo*
Sklave . . .	*toṅgimuko*	*itóṅgeto*
Sonne	*áso*	
Speer	*mkóketu*	*mkókugo*
Stein	*ŝai̱ko*	*ŝai̱ao*
Tabak	*itumbáko*	
Tembe . . .	*pémbe*	*pembáiko*
Tür	*koáfuko*	*naaféla*
Vater	*gúalo*	*guhaé̱na*
Wasser . . .	*mája*	
Yumbe . . .	*ndärāligo*	*ndaaé̱la*
Zahn	*izegúko*	*izikw̱a*
Ziege	*álito*	*ifáṅku*

Verben.

ackern	*kŭai̱mo*	schlafen	*kχátako*
bauen	*χugaúmo*	schlagen	*ɲuχumzáno*
essen	*ágino*	schneiden . . .	*χúzano*
fassen	*ákano*	töten	*gázano*
lieben	*zaáso*	trinken	*uátano*

Adjektive und Adverbien.

heute	*ai̱tli*	schlecht	*ŝakwa*
morgen . . .	*amasía*	schön	*aaé̱la*
scharf	*záha*	schwer	*níga*

Zahlwörter.

1	*itáme*	9	*wéle*
2	*mbaé̱a*	10	*mípi*
3	*támi*	11	*mípi o itáme*
4	*háka*	12	„ *o mbaé̱a*
5	*kóänĕ*	20	*mípi ráligo mbae̱a*
6	*típa*	30	„ „ *támi*
7	*tipafáṅku*	90	„ „ *wéle*
8	*lakádu*		

Weiter als 90 konnte niemand zählen.

Ob die beiden Schnalzlaute dem Kingómwia eigen sind, oder aus der Sprache der benachbarten Wasandaui übernommen, wage ich nicht zu entscheiden.

---

1) *gl* nur annähernd; ich kann den Laut durch kein mir bekanntes Zeichen wiedergeben.

Anthropologisches.

Da ich mich in Useria nicht länger aufhalten konnte, veranlasste ich den Yumben und einige Leute, nach meiner Rückkehr nach Kilimatinde mir dorthin zu folgen. So konnte ich von sechs Wangómwia die wichtigsten Masse nehmen und vier photographieren.

Die Wangómwia fallen zunächst durch ihre geringe Körpergrösse auf. Wenn sich auch vereinzelte grosse Individuen unter ihnen befinden, so scheint mir doch die Hauptmasse der Bevölkerung im Durchschnitt kleiner wie die Wagogo zu sein. Die Wangómwia sind von schlanker Statur, die einzelnen Körperteile sind gut proportioniert. Die Hautfarbe ist im allgemeinen heller wie die der Wagogo und wird am besten als rötlichbraun bezeichnet. Ich habe bei den sechs gemessenen Wangómwia die Hautfarbe der einzelnen Körperteile angegeben. Die Körperbildung erkennt man aus den Bildern besser als aus einer langatmigen Beschreibung. — —

Da ich gezwungen war, acht Tage nach der Rückkehr von meiner Impfreise wieder für längere Zeit auf Reisen zu gehen, und mir hier unterwegs jegliche Literatur mangelt, so ist es mir unmöglich, auch nur Vermutungen darüber anzustellen, welchem afrikanischen Stamm die Wangómwia ihrer Sprache und ihren somatischen Eigenschaften nach verwandt sind. Soweit ich die Wasandaui kenne — allerdings nur eine sehr flüchtige Bekanntschaft — möchte ich eine Verwandtschaft mit diesem Volk annehmen. Jedenfalls glaube ich nicht, dass es sich um Verwandte der Masai handelt.

K. Meinhof: Bemerkungen zu vorstehenden Sprachproben.

Die sehr interessanten Sprachproben lassen keinen Zweifel darüber, dass die Wangómwia mit den hamitischen Stämmen des abflusslosen Gebiets sprachlich zusammenhängen.

Wie es bei solchen Sprachproben aus einem neuen Gebiet immer geht, werden ja auch hier einige Irrtümer mit untergelaufen sein. Ist es doch unmöglich in einer ganz unbekannten Sprache sofort durchaus richtige Auskunft zu erhalten und sie vollkommen richtig aufzufassen. Sicher stecken allerlei Bantuworte in den Aufzeichnungen. Entweder liegt da irgend ein Missverständnis vor, oder die Leute haben in ihrer jetzigen Bantuumgebung Bantuworte aufgenommen, besonders für neue Erscheinungen z. B. *wazuṅgu* „die Europäer“, *itumbako* „Tabak“. Vielleicht gehört hierher auch *mkoketu* „Speer“, Suah. *mkuki wetu* „unser Speer“. Vergleiche *kipundituko Pl. kipundimáo* „Pfeife“ mit Mbul. *kubẹndẹ*, Mbugu *kipúndẹ*, Tatoga bei Werther[1]) S. 490 *kipundi*.

Unter die Irrtümer ist vielleicht zu rechnen *tipafaṅku* „sieben“. Es klingt verdächtig an *ifaṅku* „Ziegen“ an. Wenn der Gewährsmann die Zahlen an Ziegen erfragt hat, wäre ein solcher Irrtum denkbar, zumal *tipa* „sechs“ heisst.

---

1) Die mittleren Hochländer des nördlichen Deutsch-Ostafrika. Berlin. 1898.

Die wunderlichen Pluralendungen halte ich für durchaus wahrscheinlich, obwohl auch hier leicht das eine oder andere Missverständnis vorgekommen sein kann.

Man vergleiche die sehr ähnlichen Bildungen im Mbulunge und Ndorobo in meinen Studien. Mitt. des Sem. für or. Sprachen. Bd. IX und X, Abt. 3.

Doppelt aufgeführt ist *logo Pl. logagáo* als „Messer“ und „Schwert“.

Der Lautbestand spricht für eine Verwandtschaft mit dem Mbulunge. Die dort von mir gefundenen Lateralen sind auch hier offenbar vorhanden. Wenn der Verfasser „*s* mit Schnalzlaut“ und „*l* mit Schnalzlaut“ gefunden zu haben versichert, so nahm ich zunächst an, dass es sich um Lateralen handelte. Dafür spricht, dass er dies *l* nach *t* setzt, und dass er einen Laut, den er nicht identifizieren kann, mit *gl* umschreibt. Auch *kl* kommt vor, das auf eine Lateralis schliessen lässt. Indes vergleiche die Bemerkung unten. Das Auftreten des *χ*, *kχ*, der Diphthonge *ai* und *au* erinnern auch an das Mbulunge.

Dem entspricht eine Vergleichung des Wortschatzes. Bedenkt man, wie dürftig und ungenau die bisherigen Sammlungen, auch die meinen sind, so wird man sich nicht wundern, dass sich nicht mehr Übereinstimmungen finden.

Ich bitte zu vergleichen aus meiner Mbulunge und Mbugu-Sammlung[1].

ackern . . .	*kŭa̱imo*	Mbul.	*kχaimu* Acker
Auge . . .	*ilido Pl. ilaliga*	„	*íla* vgl. Mbugu *ila*
Baum . . .	*sáuṅko Pl. sáuma*	„	*sắain*[2])
Berg . . .	*óṅko Pl. ṓma*	„	*'o̱ṅ*
Bett . . .	*búliko Pl. búlalo*	„	*būbúḷu pl būbe̱lă*
essen . . .	*úgino*	„	*'ắgŭn*
Herz . . .	*múnako Pl. múnano*	„	*mō̱na*
Hund . . .	*guho̱éluko Pl. guaha̱éla*	„	*ṅgwe̱he̱la*
Kopf . . .	*ságiko Pl. saga̱éra*	„	*sàga*
Mensch . .	*hiıáku Pl. hiráo*	„	*e̱dŭgu*, *hé̱dugu* Mann
Mond . . .	*saha̱iko*	„	*se̱he̱ṅ*[2]), vgl. Mbugu *sihe̱*[2])
Mund . . .	*áfuko Pl. afafika*	„	*ắfo̱* Stimme[3])
Rind . . .	*sa̱éko Pl. jákwa*	„	*sé̱*[2])
schlafen . .	*kχátako*	„	*kχati*
schneiden . .	*χúzano*	„	*kχuti*[4])
Stein . . .	*ṡaiko Pl. ṡáiao*	„	*táe̱*[4])
töten . . .	*gázano*	„	*gasi* schlachten
Wasser . .	*mája*	„	*mắ'ai*

---

1) A. a. Ort IX S. 294ff., 324ff.
2) *s* lateral.
3) Vgl. Somali *af* Sprache.
4) *t* lateral.

Wenig Übereinstimmung finde ich mit den Angaben bei Baumann[1]) S. 363 Sprache von Ufiomi, Iraku, Uassi und Burunge:

Augen . . . . . *iláliga* Baumann *ila*
Frau . . . . . *wázu*, vielleicht „ *adus*
Mensch . . . . *hiráku*, vgl. „ *he* Mann.

Unter den Sendaue-Vokabeln bei Baumann S. 368 finde ich nichts, das passen könnte. Doch vergleiche unten die Zahlwörter.

Dagegen hat Werther a. a. O. S. 325 unter seinen Sendaue-Vokabeln zwei, die gut übereinstimmen.

Bett . . . . . *búliko pl búlalo*, vgl. W. *birri* Bettstelle
Messer, Schwert . *lógo* „ „ *logo* Messer.

Im übrigen hat Werther meist Vokabeln, die bei Claus fehlen.

In Werthers Irangi, einer Bantusprache, a. a. O. S. 433 finde ich ein Wort, das mit dem vorliegenden stimmt, und das sicher nicht Bantu ist, *mwaso* „Sonne“, vgl. Claus *aso* „Sonne“.

Im Tatoga S. 489 finde ich *shieda* „Mond“, das an *sahaiko* bei Claus erinnert, und *sida* (*side*) „Mensch“, das mit *hiraku* verwandt sein kann. Auf *kipundi* „Tabakspfeife“ habe ich schon verwiesen.

Besondere Aufmerksamkeit möchte ich dem Zahlwort zuwenden.

Hier lassen sich eine ganze Anzahl Formen identifizieren.

3. *támi* Mbul. *tămi*, Baumann S 363 *tamu*.
4. *háka* Sendaui, Baumann S. 368, *hakaχ* vgl. Nama *haga*, dial. *haka*. Vgl. auch Mbul. *tjigaḥ*, Mbugu *hăi*.
5. *kóăně* Mbul. *kǭ'ani*, Mbugu *kŏi*. Baumann S. 363 *kówan*. Sendaui S. 368 *kwanaχ*. Vgl. Nama *goro*.
8. *lakádu*. Baumann S. 363 *dagát*.
9. *wéle*. „ S. 363 *wéle*.
10. *mípi*. Mbul. *mīpi*, Baumann S. 363 *miba*.

Es unterliegt also keinem Zweifel, dass die vorliegenden Sprachproben mit den Sprachen der Mbulunge und anderen Sprachen des abflusslosen Gebiets zusammenhängen.

Auch ein Zusammenhang mit den Wasendaue lässt sich nicht leugnen. Die Angabe, dass in der vorliegenden Probe Schnalze enthalten sind, würde ich, wie schon gesagt, bezweifeln, wenn der Verfasser mir die Laute nicht vorgesprochen hätte und zwar sprach er a) einen echten dentalen Schnalz, wie er in der Namaliteratur mit /, im Kafir und Zulu mit *c* bezeichnet wird, b) einen Schnalz, bei dem er mit dem Zungenrücken am harten Gaumen eine Saugbewegung machte. Ich muss diesen Schnalz als palatal bezeichnen, er ist aber von dem „palatal“ genannten Schnalz des Nama, den man als eine Alveolaris oder als vordere Lateralis bezeichnen kann, ganz verschieden.

Wenn man auch annehmen darf, dass der Verf. die Laute nicht genau wie ein Eingeborener spricht, so habe ich doch keinen Grund an den von ihm so präzis gemachten Angaben zu zweifeln. Dadurch rückt das

1) Durch Masailand zur Nilquelle. Berlin. 1894.

Mbulunge näher an das Sendaue heran, als ich bisher annahm, und ich kann nun die mir von einer Mbulunge-Frau immer wiederholte Behauptung verstehen, dass sie sich mit den Sendaue verständigen könne. A. a. O. S. 324.

Dass das Sendaue Schnalze hat, wie Werther angibt, bezweifle ich nicht. Ich habe das von den verschiedensten Seiten gehört, von Eingeborenen und Europäern. Die mir dabei vorgesprochenen Laute waren echte Schnalze.

Nach neueren Nachrichten, die ich aber noch nicht der Öffentlichkeit übergeben kann, ist es in hohem Masse wahrscheinlich, dass die Sendaue eine der hamitischen ähnliche Grammatik besitzen. Auch die oben angeführten Anklänge an das Nama scheinen nach diesen Mitteilungen nicht zufällig zu sein, sondern auf Verwandtschaft hinzudeuten. Die Übereinstimmungen des Sendaue mit den vorliegenden Proben wird also auch wohl nicht auf zufälligen Lehnworten, sondern auf Verwandtschaft beruhen.

Ob es möglich sein wird, zu ermitteln, woher die Schnalze kommen, und ob Werther recht hat, der ihren Ursprung bei den Wantindiga und Wahi (a. a. O. S. 345) vermutet, kann man heute noch nicht sagen. Mir ist die vorliegende Probe aufs neue ein Beweis gewesen dafür, dass immer wieder Völkersplitter mit hamitischer Sprache ins Bantugebiet eingedrungen sind und Spuren ihrer Sprache zurückgelassen haben.

II. Verhandlungen.

Sitzung vom 19. März 1910.

Vorträge:

Hr. H. Sökeland: Entwicklung der sogenannten römischen Schnellwage. (Moderne Laufgewichtswage in ihrer einfachsten Form.)

Hr. H. Klaatsch: Aurignacrasse und ihre Stellung im Stammbaum der Menschheit. Mit Vorlage des Hauserschen Fundes.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Die Gesellschaft hat zwei korrespondierende Mitglieder durch den Tod verloren: Herrn Louis Charles Lortet, Doyen Honoraire de la Faculté de Médecine de Lyon, Directeur du Musée d'Histoire Naturelle, (1883), gestorben am 26. Dezember 1909, und den durch seinen „Führer auf Java" allen Reisenden im Archipel wohlbekannten Kapitän L, Fedor M. Schulze in Batavia, (1898). Am 7. März entschlief sanft nach schwerer Krankheit unser Mitglied Freifrau Irmgard von Richthofen (1909), die allen Freunden und Schülern des grossen Forschers unvergessliche Witwe Ferdinands von Richthofen.

(2) Neue Mitglieder:

Hr. Dr. Berthold Klatt, I. Assistent am Zoolog. Institut d. Kgl. Landwirtsch. Hochschule, Berlin,

Hr. Dr. jur. James Broh, Rechtsanwalt, Berlin,

Hr. Dr. med. Julius Lilienthal, Berlin,

Kgl. Bayrische Hof- und Staatsbibliothek, München,

Hr. Albert Fuchs, Herausgeber d. Elsäss. Monatsschrift f. Geschichte u. Volkskunde, Zabern,

Hr. Professor Paul Sturm, Bildhauer, Berlin,

Altertumsabteilung des Museums des Comitates Vasvármegyei, (Vasvármegyei muzeum régiszeti osztálya), Ungarn.

Zur immerwährenden Mitgliedschaft haben sich angemeldet:

Frau Cäcilie Seler, Steglitz, (Mitglied seit 1900),

Hr. W. Pelizaeus, Kairo, (Mitglied seit 1902).

(3) Die neuernannten korrespondierenden Mitglieder, die Herren George A. Dorsey-Chicago, Alfred Hackman-Helsingfors, A. W.

Nieuwenhuis-Leiden haben mit liebenswürdigen Dankschreiben die Wahl angenommen.

(4) Hr. Walter Lehmann-München hat im Lichthof des Kunstgewerbe-Museums eine Sonderausstellung der archäologischen und ethnologischen Ergebnisse seiner Forschungsreise nach Zentralamerika veranstaltet. Die wertvollen Sammlungen wurden am 16. März unter Führung von Herrn Eduard Seler, dem der Vorsitzende hierfür besonderen Dank ausspricht, von der Gesellschaft mit grossem Interesse besichtigt.

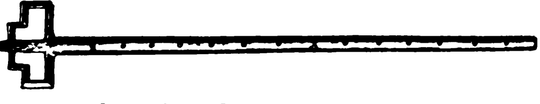
(5) Auf dem Internationalen Amerikanisten-Kongress in Buenos Aires werden die Herren Ed. Seler und Max Schmidt die Gesellschaft als Delegierte vertreten. Herr Seler, den seine Gemahlin begleitet, gedenkt, sich von Buenos Aires über Bolivien und Peru nach Mexiko zu der dort im September stattfindenden zweiten Tagung des Kongresses zu begeben, während Herr Max Schmidt eine Forschungsreise nach dem Mato Grosso antreten wird.

(6) Hr. H. Sökeland:

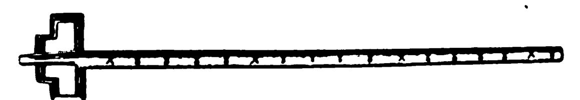
Entwicklung der sogenannten römischen Schnellwage.

(Moderne Laufgewichtswage in ihrer einfachsten Form.)

In der Maisitzung des Jahres 1900 konnte ich hier die Entwickelung der Wage zur Anschauung bringen. Behandelt wurde die Schalenwage und die einfachste Form der Hebelwage, der Desen oder Desemer. Die weiter entwickelte Hebelwage, die Laufgewichts- oder sogenannte römische Schnellwage, musste ich noch zurücklassen. Heute möchte ich mich nur mit dieser beschäftigen und zeigen, wie sie sich meiner Ansicht nach vervollkommnete.



Oberseite. Ganze Länge 25 *cm*.



Unterseite.

Abb. 1 und 2. Fragment einer Wage. Schleswig.

Den äusseren Anlass hierzu gab ein Bronzestab, das Fragment einer Wage, welches mir vor langer Zeit von einem Museums-Direktor mit der Bitte übersandt wurde, ihm doch näheres über Alter sowohl wie über die ganze frühere Gestalt dieser Wage, die in einem Hünengrabe gefunden sein sollte, mitzuteilen. Abb. 1 u. 2 zeigen Unter- und Oberseite des in Rede stehenden Stabes, dem an einer Seite zwei verbundene Querbalken angegossen sind, und der auf jeder Seite eine punktierte Skala trägt, die hin und wieder durch ein schräg liegendes × unterbrochen ist. Merkwürdigerweise ist die Teilung auf beiden Seiten nicht gleich, auf der einen Seite teilen die Kreuze bei 5, und auf der anderen Seite bei 7 die Skala ab. Zum Giessen des Stabes wurde eine sehr helle Bronze verwandt. Ähnliche

Stücke waren uns nicht unbekannt, man findet sie in fast allen prähistorischen Sammlungen Norddeutschlands. Über das Alter scheint aber an keiner Stelle sicheres bekannt zu sein, meist sind die Bronzebruchstücke als römisch bezeichnet, oft aber mit einem Fragezeichen. Hier war nun als Fundort ein Hünengrab in Schleswig angegeben, das war neu und wäre geeignet gewesen, das Alter sicherer zu bestimmen. Um ganz sicher zu sein, wurden auf meinen Wunsch die Fundumstände noch einmal genau untersucht, und da zeigte sich, dass das mehrerwähnte Bronzestück nicht in einem Hünengrabe gefunden war, sondern frei auf einem Acker. Das betreffende Feldstück war früher von einem Hünengrabe besetzt, das Grab wurde später von den Bauern abgefahren und da man dann noch später, wohl mit einigen Sachen, die wirklich dem Grabe entstammten, den Bronzestab fand, so nahm man an, er sei in dem Hünengrabe gewesen. Zeitlich liessen sich also diese Fundumstände nicht verwerten. Da ich nun, wie ich hier vorweg bemerken will, schon mit einiger Sicherheit die römische Provenienz bestreiten konnte, so musste weiter geforscht werden. Ich möchte nun nicht unterlassen hier den Herren Direktoren und Assistenten vom Museum für Völkerkunde in Berlin sowie den Herren Strauch, Träger, Wossidlo, Gieske, Mielke, wie den Damen Andree-Eysn, Lemke und Dittrich, wie auch meiner Frau, den wärmsten Dank für ihre tätige Hülfe hierbei zu sagen. Manche von den Genannten erhaltene wertvolle alte Wage, wie auch manche Notiz brachten mich auf dem mühseligen Pfade weiter, schwierig besonders weil es sich scheinbar um wertlose Dinge handelt, die kein Mensch beachtet oder verwahrt.

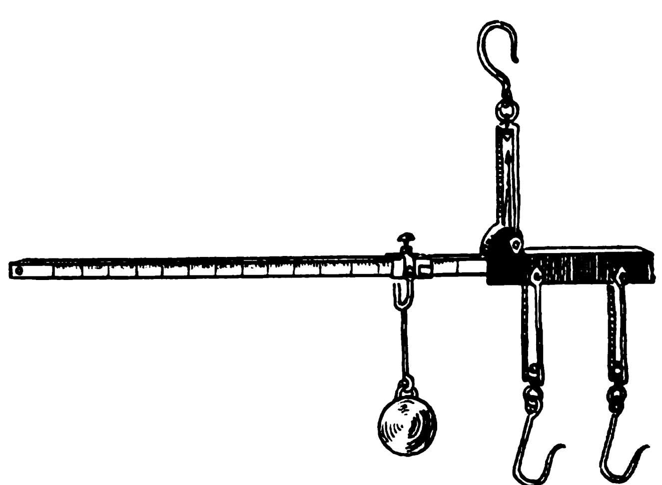


Abb. 3. Moderne sogenannte römische Schnellwage.

Wie sah nun die Wage, von der der Bronzestab stammt, aus, als sie vollständig war, und wo war sie hauptsächlich in Gebrauch? Dann käme noch die Unterfrage, da sie wahrscheinlich heute nirgends mehr gebraucht wird, wann hörte der Gebrauch auf, und, trat dann eine andere Konstruktion an ihre Stelle oder entwickelte sie sich zu einem heute noch in Gebrauch befindlichen System weiter, und schliesslich, warum wurde diese eigenartige Form gewählt? Es soll nun versucht werden alle diese Fragen zu beantworten. Zu dem Zwecke betrachten wir zunächst die eichfähige, moderne Laufgewichtswage Abb. 3, die besonders auf dem Lande noch

viel im Gebrauch ist, und die den alten unvollkommenen und nicht eichfähigen Desen jetzt ganz verdrängte. Diese Wage ist gut konstruiert, die Achsen sind richtig angebracht, ihre Reibung wurde nach Möglichkeit durch die dreieckige Form verringert, und so braucht der Aufhängepunkt für die Wage nur wenig über der horizontalen Linie der Aufhängepunkte für Gewicht und Last zu liegen. Das stabile Gleichgewicht ist vorhanden und die Wage spielt richtig ein. Wir haben also ein in seiner Art vollkommenes Wägeinstrument vor uns. Von vorn herein war diese Vollkommenheit nicht vorhanden, das leuchtet ohne weiteres ein, wir wollen uns nun die Vorgänger ansehen, vielleicht kommen wir dabei bis zu unserem Bronzestab. Abb. 4 zeigt eine Laufgewichtswage, die oberflächlich betrachtet der vorher gezeigten gleich zu sein scheint, dem ist aber nicht so; an den Aufhängepunkten sind wesentliche Unterschiede vorhanden. Die Wage stammt aus Albanien, und wurde von Herrn Träger mitgebracht. Die Stützpunkte für Last, Gewicht und Wage liegen in einer Linie, der Schwerpunkt liegt deshalb zu hoch, infolgedessen spielt die Wage nicht ein, ist also unvollkommen konstruiert und muss als Vorläufer der vollkommenen Konstruktion betrachtet werden. Nebenbei zu erwähnen ist, dass durch die runde Form der Achsen vermehrte Reibung, also grosse Ungenauigkeit erzeugt wird. Aber auch diese Stufe hat einen Vorläufer gehabt; Abb. 5 zeigt wieder eine ähnliche Laufgewichtswage, aber die drei Stützpunkte, ebenfalls in einer Linie liegend, also ebenso unrichtig plaziert, sind durch ein Flacheisen oder bei den in Süddeutschland üblichen Holzwagen, Abb. 6, durch einen Blechstreifen verbunden. Warum wohl? Einen erkennbaren Zweck scheint diese Zutat nicht zu haben. Sie blieb uns vollständig unerklärlich, bis mit der hier vorhergehenden Form (Abb. 7) auch die Erklärung für unseren Bronzestab gefunden wurde. Abb. 7 zeigte eine Wage, deren Balken oder Stab ganz aus Eisen geschmiedet ist, Ringe, Gewicht und Haken aus demselben Material; sie stammt aus Oldenburg.

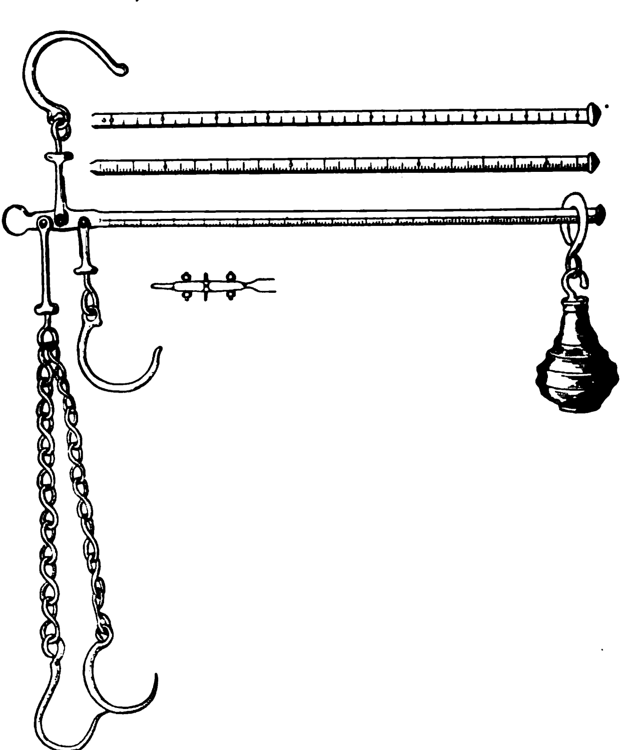

Abb. 4. Schnellwage. Albanien.

Abb. 8 zeigt eine Wage, bei der der Balken aus Bronze gegossen wurde, während die übrigen Teile aus Eisen gefertigt sind. Entfernt man Ringe und Haken, dann haben wir, wenn wir von der Grösse absehen, einen Stab vor uns, der dem aus Schleswig stammenden Bronzestab Abb. 1 so ziemlich gleicht. Im Gegensatz zu den vorher gezeigten weiter entwickelten Formen sehen wir aber hier, dass der Balkenkopf sich nicht mehr aus einzelnen Teilen zusammensetzt, sondern dass das Ganze aus einem Stück besteht. Die oben erwähnte Blech- und Flacheisenverblendung sind als Überbleibsel dieser eigenartigen Form anzusehen. Soeben wurde bemerkt, dieser Wagebalken gleiche dem Schleswiger so ziemlich. Im Ganzen stimmt die Anlage beider Balkenköpfe überein, im einzelnen sieht man sofort, auch abgesehen von Grösse und Material, dass der Kopf dieser Wage wesentlich massiger und stärker ist. Die mittlere Querleiste geht bis zum Stab durch, dasselbe ist vorn der Fall und ist hierdurch die ganze Wage wesentlich kräftiger geworden als die Schleswiger Wage.

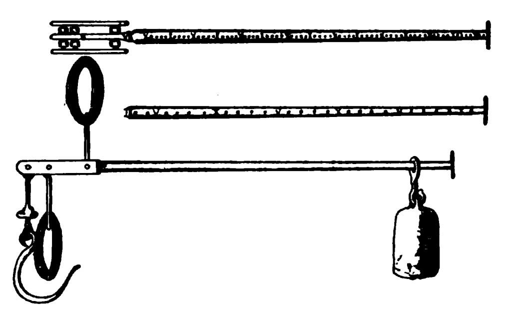


Abb. 5. Schnellwage. Provinz Hannover.
Achsen mit Flacheisen verblendet.

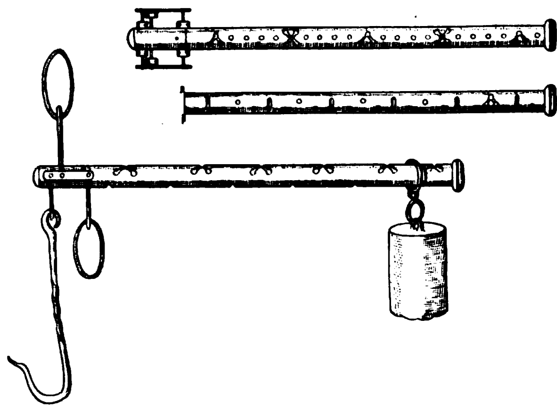


Abb. 6. Schnellwage. Bayrisch-österreichisches Alpengebiet. Achsen mit Blech verblendet.

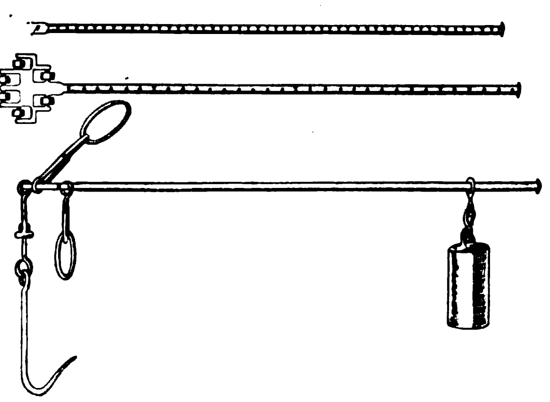
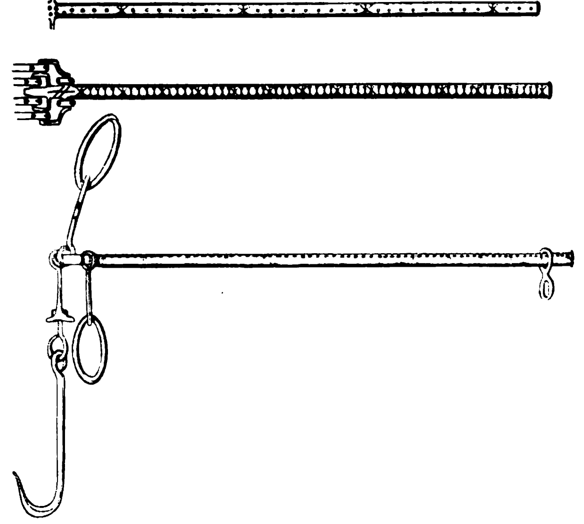
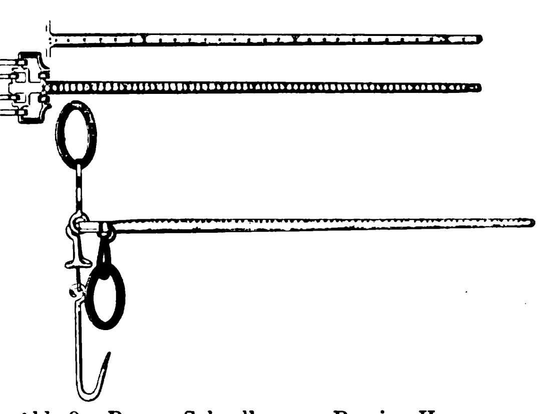


Abb. 7. Schnellwage. Oldenburg.
Balken aus einem Stück Eisen geschmiedet.

Wir sind nun gleich am Ende der Entwickelungsreihe angelangt; in Abb. 9 lernen wir eine Wage kennen, dem Material nach mit dem Schleswiger Stab übereinstimmend, während der Kopf, der der vorbesprochenen eisernen Wage als Muster diente, in ähnlicher Form gegossen wurde.

Und nun kommen wir zu dem letzten Stück dieser Reihe, Abb. 10, einer vollständigen Wage. Entfernen wir Ringe und Haken, dann gleicht sie dem Schleswiger Balken genau (d. h. die Skala ist anders, hierauf will ich aber jetzt nicht eingehen). Sie gleicht auch einer vollständigen Wage, die sich im Germanischen Museum in Nürnberg befindet, Abb. 11. Um die Entwicklung besser zeigen zu können, bringen Abb. 11—12 alle Wagenköpfe nebeneinander.


Abb. 8. Bronze-Schnellwage mit eisernen Ringen und Haken. Westfalen.


Abb. 9. Bronze-Schnellwage. Provinz Hannover.

1. Als ursprünglichste Form der Laufgewichtswage in Deutschland, vielleicht auch in den nordischen Küstenländern, betrachte ich die Wagen aus Flensburg, Waren in Mecklenburg und Nürnberg 1 und 2 von Abb. 12.
2. Zunehmender Handel zwang zur Verstärkung der Wage, die 3 von Abb. 12 zeigt.
3. Weitere Zunahme veranlasste, vorläufig unter Beibehaltung der alten Form, nochmalige Vergrösserung und Herstellung aus Eisen. 4 von Abb. 12.
4. Unter Zuhilfenahme von Stiften und Flacheisen, oder Holz und Blech für Süddeutschland, war fast dieselbe Form ebenso haltbar, aber leichter herzustellen. 5 und 6 von Abb. 13.
5. Aber auch diese Form liess sich vereinfachen: die Stifte hielten auch ohne Blech- oder Flacheisenverbindung, man liess sie deshalb fort. 7 von Abb. 13.
6. Bis zu diesem Punkt wird die Entwicklung rasch vorgeschritten sein, aber nun fehlte noch die richtige Lagerung der Achse, die mit der ganzen Wage Gewicht und Last zu tragen hatte; nach und nach und nicht überall zu gleicher Zeit wurde erst diese Verbesserung erreicht. 8 von Abb. 13.

Wir haben nun die Entwicklungsreihe von der primitiven Schleswiger Bronzewage bis zur eichfähigen modernen Schnellwage verfolgt. Da von jeder Stufe eine Wage vorhanden ist, sehen wir eine lückenlose Reihe vor uns. Aber über die Chronologie der Wagen erhielten wir keine Auskunft, wir wissen noch nicht, in welche Zeit wir die Entstehung der ursprünglichsten Form, eben der so oft erwähnten Schleswigschen Wage zu setzen haben. Jahrelanges Suchen hat, wenn ich mich nicht täusche, einige Klarheit gebracht. Es gelang zwar nicht, die in Rede stehende Bronzewage etwa mit Jahreszahl, oder unter so bestimmt datierten Umständen zu finden, dass das Entstehungsjahr klipp und klar daraus hervorgegangen wäre. So leicht ist es uns nicht gemacht worden. Immerhin aber gelang es, einige Anhaltspunkte zu erreichen, um die Entstehungszeit einigermassen festlegen zu können.

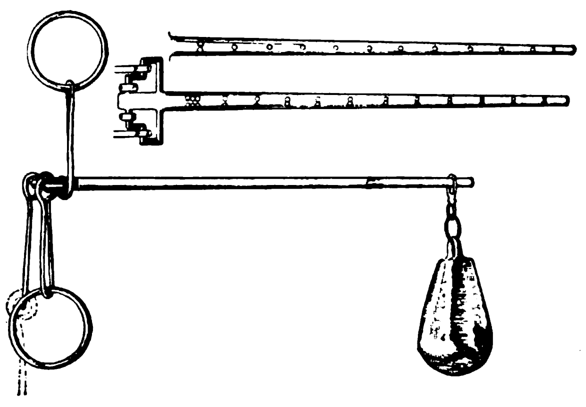


Abb. 10. Bronze-Schnellwage. Mecklenburg-Strelitz.

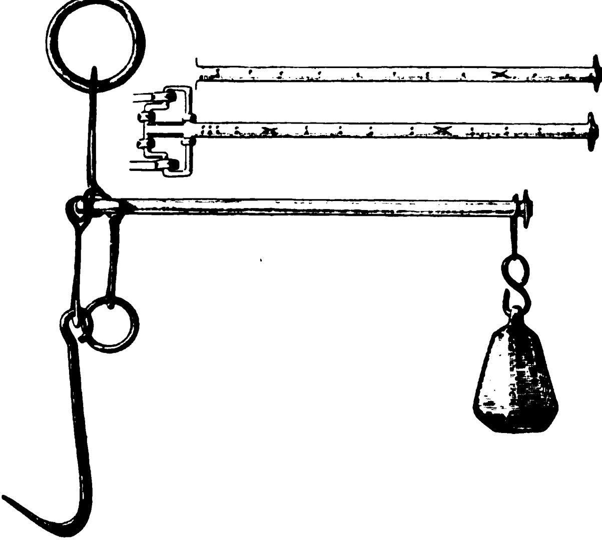


Abb. 11. Bronze-Schnellwage. Süddeutschland (vergl. Abb. 1 und 2).

Mit voller Absicht wurden bisher Wagen der Völker des Altertums nicht berührt. Zur Feststellung der besprochenen Entwicklung waren die alten Funde zu entbehren. Jetzt aber können wir nicht mehr umhin, uns auch dort umzusehen. In erster Linie interessieren uns da die alten Römer und von diesen besonders die in Deutschland gemachten Funde. Bei den alten Römern finden wir unvollkommene, aber auch sehr vollkommene Wagen. Im allgemeinen wird man kaum fehlgehen, wenn man die unvollkommenen der älteren Zeit zuweist und die vollkommenen als jünger ansieht. In ihrer Art ganz vollkommen ist die kleine Wage Abb. 14. Die Stützpunkte sind bei dem kleinen Wägeinstrument richtig angeordnet, und sie ist im ganzen so zierlich gebaut, dass auch ein heutiger Wagenbauer sich ihrer nicht zu schämen brauchte. Sie ist aber römisch

und wurde in der Saalburg ausgegraben, entstammt also dem dritten Jahrhundert[1]) unserer Zeitrechnung. Wir sehen an ihr, wie vollkommen die Römer den Bau der Wagen beherrschten; in meinem Vortrage von 1900 wies ich darauf schon hin. Noch deutlicher wird uns dies bei Betrachtung von Schalenwagen, die als römisch zu betrachten sind, obgleich ihre Entstehung weit in die nachchristlichen Jahrhunderte hinaufreicht. Diese Wagen, von denen Abb. 15 eine zeigt, sind sorgfältig gebaut und konstruiert. Die Balken lassen sich, um sie zu verkürzen, zusammenlegen und finden dann mit den Gewichten in den beiden halbkugelförmigen

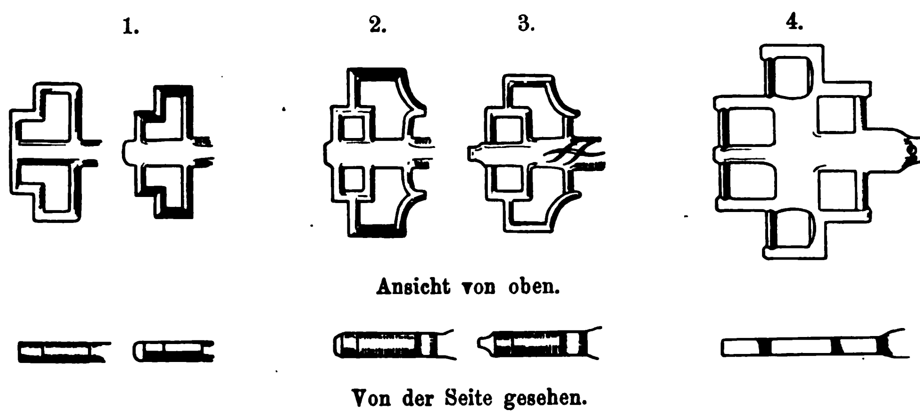


Abb. 12. Chronologische Reihe aller Wagenköpfe. Erster Teil.

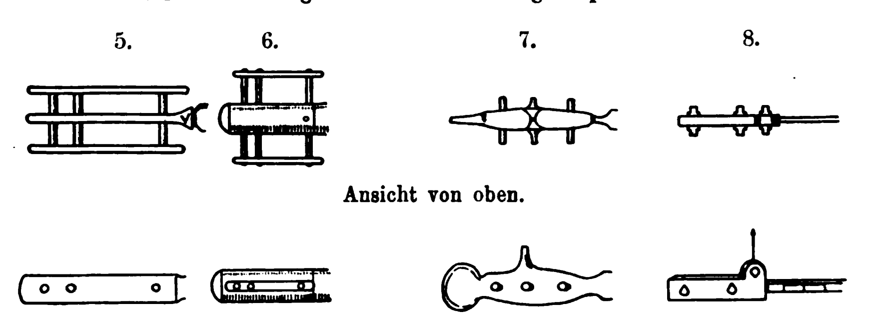


Abb. 13. Chronologische Reihe aller Wagenköpfe. Zweiter Teil.

Wageschalen Platz. Zwei dazu gehörige weitere halbkugelförmige Schalen mit Scharnier und Schloss nehmen dann die zusammengelegte Wage auf, und sie lässt sich bequem transportieren. Wir haben es also mit Reisewagen zu tun, die besonders in den nordischen Küstenländern viel in Gebrauch gewesen zu sein scheinen. Wir sehen davon ab, eine ausführliche Beschreibung zu geben und bemerken nur, dass Prof. Kruse in Dorpat schon 1842[1]) derartige Wagen ausführlich beschrieb. Die in Abb. 15 abgebildete Wage wurde in Esthland gefunden; in der prähistorischen Ab-

1) Die Saalburg wurde 260 nach Christus zerstört.

2) Über die in Liv-, Kur- und Esthland unter den Necrolivonicis gefundenen Wagen und Gewichte. Dorpat 1842.

teilung des Berliner Museums für Völkerkunde befindet sich ein ähnliches Exemplar, in Bergen auf Rügen gefunden.

Wenn wir diese Wagen, deren Ornamentik und deren Fundumstände nachweisen, dass sie dem 8.—10. nachchristlichen Jahrhundert angehören, als römisch bezeichnen, dann wollen wir nur die Konstruktion dieser Wagen bestimmen, ohne sagen zu wollen, dass die Römer diese Konstruktion zuerst hatten, oder dass die Römer die eben beschriebenen Exemplare machten. Spätere Völker oder Volkstämme übernahmen von den Römern gutgebaute Wagen und bauten sie nach, vielleicht oft rein sklavisch, bis allmählich, wie wir weiter unten nachweisen werden, die vollkommene von den Römern übernommene Bauart verloren ging. Wir sind nun in der Lage, zwei sicher datierte Schalenwagen zu bringen, die bis in das 13. Jahrhundert nach Christus hinaufreichen.

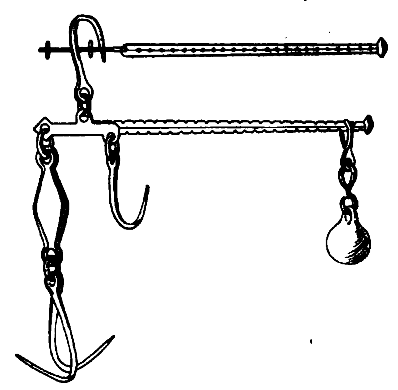


Abb. 14. Römische Schnellwage von der Saalburg.

Von 1167 bis 1195 war Herrad von Landsperg Aebtissin des Odilienklosters Hohenburg im Elsass. Im Anfange dieser Zeit stellte die bewundernswerte Frau ihren berühmten Hortus deliciarum her, ein Werk, dessen reicher Inhalt, wie bekannt, uns über den Kulturzustand jener Zeit mannigfache Auskunft gibt. Es ist selbstverständlich, dass der gelehrten Aebtissin vorwiegend religiöse und theologische Motive am Herzen lagen. Trotzdem behandelt sie aber auch gelegentlich Astronomie, Geographie, Mythologie, Philosophie usw., alles natürlich nach dem beschränkten Stande des Wissens jener Zeit. Von allem so viel, als zur Belehrung der Klosterinsassen notwendig schien. Bei den vielen farbigen und anderen Miniaturen sind nun auch zwei Schalenwagen abgebildet. Abb. 16 Judas als Handelsmann angezogen, hat diese Wage in der Hand. Balken und Zunge sind wohl aus Holz hergestellt, die Schalen sind je mit drei Schnüren am Balken befestigt. Vollständig unklar bleibt uns zunächstder Zweck eines Dreiecks, welches Judas in der Hand hält und vor welchem die Wage schwebt. Wir haben es, wie sich gleich zeigen wird,

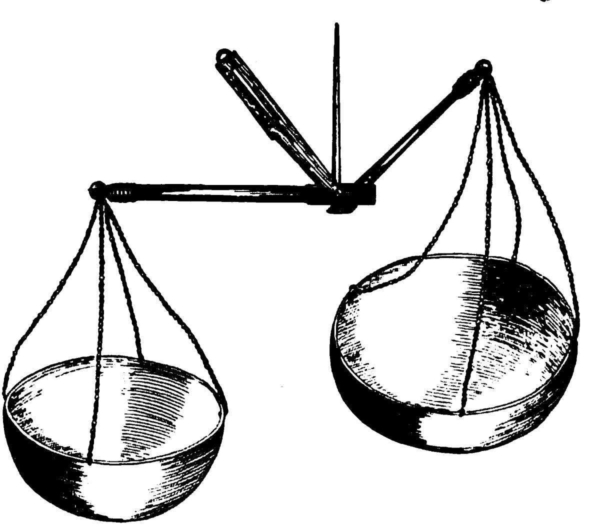


Abb. 15. Schalenwage. Esthland.

mit einer Verzeichnung zu tun. Die Zeichnungen und Malereien in dem Buche sind sehr genau, aber ohne jede Kenntnis vom perspektivischen Zeichnen ausgeführt. So sehr man nun an verschiedenen Stellen den sicheren technischen Blick der gelehrten Frau bewundern muss, so unbeholfen sind hier und da ihre Zeichnungen. Sie bringt alles dazu gehörige, aber manchmal ohne jede Verbindung, so auch bei dieser Wage. Das obere Dreieck ist aus Draht gebogen und steht rechtwinklig zum Wagebalken. Die Zunge ist durchbohrt und hängt und schwingt mit der ganzen Wage auf dem unteren kurzen Draht des Dreiecks. Znm besseren Verständnis bringt Abb. 17 eine Wage aus Zentral-Sumatra (Lebong), die im Leydener Museum aufbewahrt wird. Die Wage ist ganz ähnlich konstruiert, Balken und Zunge sind aus Holz angefertigt, die Schalen aus Bast geflochten, sie schwingt ebenso wie die Wage der Herrad v. L., Abb. 16, auf einem Draht, der so gebogen ist, dass er die Axe abgibt und zu gleicher Zeit als Handgriff oder zum Aufhängen dient. Der Hortus deliciarum bringt aber noch eine zweite, ähnlich, jedoch solider konstruierte Wage, die aber genau zo verzeichnet ist, wie Abb. 18 zeigt. Wir finden sie auf Taf. V (der Schlesier-Schweikhardschen Ausgabe). Dort sind die Himmelskörper dargestellt, unter ihnen das Sternbild der Wage. Das Bild der Wage bliebe ganz unverständlich, wenn wir nicht wüssten, dass wir uns die Schere um 90° gedreht vorstellen müssten, so dass sie rechtwinkligzum Balken steht. Der jetzt sichtbare Bolzen, von dem man dann nur die runde Kopfseite sieht, geht durch Schere und Zunge und auf ihm schwingt die Wage. Um jeden Zweifel zu be-



Abb. 16. Wage aus dem 12. Jahrhundert. Süddeutschland. (Das Dreieck muss rechtwinklig zum Wagebalken stehen.)

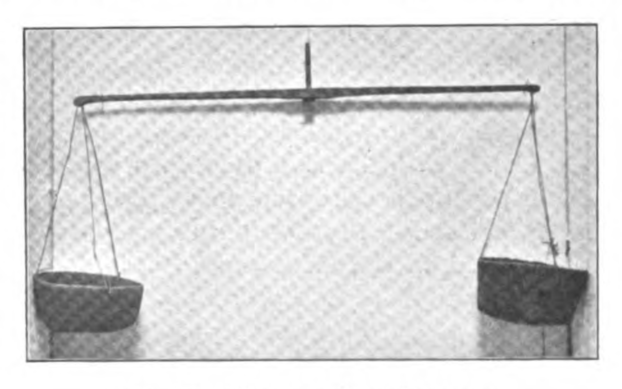


Abb. 17. Wage aus Zentral-Sumatra.

seitigen, betrachten wir auch hier eine ebenfalls im Leydener Museum befindliche Wage aus Zentral-Sumatra Abb. 19. Zur Herstellung für Balken, Zunge und Schere diente Holz, für die Schalen Kokosnuss. In der Konstruktion gleicht diese Wage der zweitgenannten von Herrad genau. Die beiden Wagen der Herrad v. L. sind im allgemeinen richtig konstruiert und spielten von jeder Stellung aus ein. Im Vergleich zu den vorbesprochenen römischen Wagen liegt aber bei diesen beiden der Stützpunkt zu hoch. Die Genauigkeit musste darunter leiden. Da aber auf Verminderung der Reibung bei den Achsen keine Rücksicht genommen, und da, wie ein Blick auf die Wage aus Sumatra zeigt, die Balkenlänge zu kurz war, so musste der Wagenbauer den Stützpunkt so hoch nehmen, sonst wäre trotz der richtigen Konstruktion das Hinspielen unterblieben. Wir betrachten diese mangelhafte Bauart als das erste Zeichen eines Verfalls im Bau der Wagen, auf den wir weiter unten zurückkommen. Herrad v. L. starb 1195; sie hat die Wagen, nach denen sie ihre Zeichnungen herstellte, so wie sie sie zeichnete, im Gebrauch gesehen. Wir können nun unbedenklich annehmen, dass 20—30 Jahre später die Wagen noch ebenso aussahen. Damit wäre dann festgestellt, dass im 13. Jahrhundert, etwa um 1220 herum, noch Wagen fast vollkommener Bauart bei uns im Gebrauch waren. Wir müssen dies festhalten und da jetzt, bis zur nächsten sicher datierten Wage eine

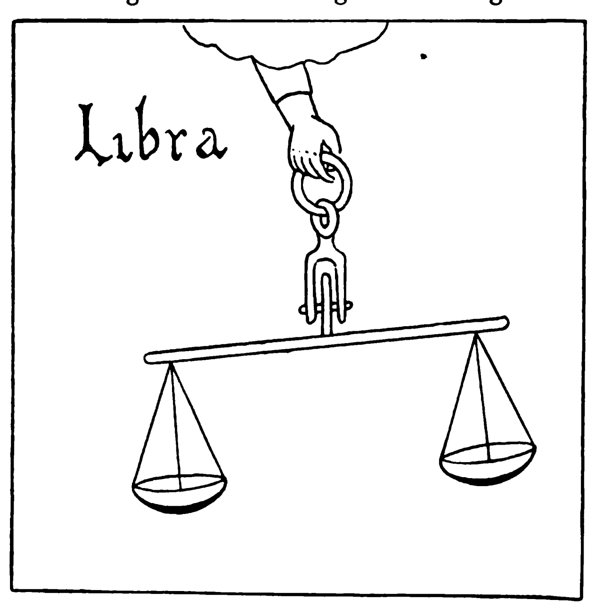


Abb. 18. Schalenwage. 12. Jahrhundert. Süddeutschland.
(Schere und Zunge 90° gedreht denken.)

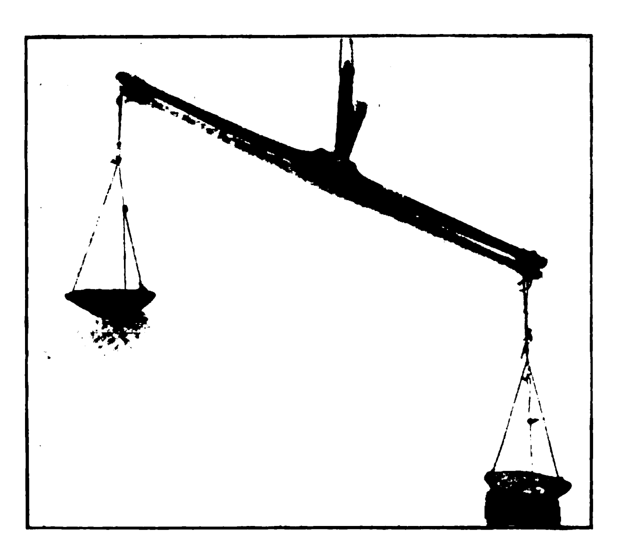


Abb. 19. Schalenwage. Sumatra.

Lücke erscheint, empfiehlt es sich, von unserer Zeit an rückwärts vorzugehen; wir werden dann sehen, wie weit wir kommen.

In unserer Entwicklungsreihe weiter oben sahen wir, dass die Wage aus Albanien Abb. 4 als zweitjüngste anzusehen ist. Vorübergehend machte ich schon darauf aufmerksam, dass in Süddeutschland dieselben Wagen wie in Norddeutschland im Gebrauch waren. Dort ging man aber von der Bronze, dem Material der ältesten Form, nicht zum reinen Eisen über, sondern baute die Wagen aus Holz mit wenig Eisen. Im Germanischen Museum in Nürnberg fand sich nun eine Hebelwage mit der Jahreszahl 1601, Abb. 20. Abgesehen von der hübschen Ausführung, die unsere Aufmerksamkeit fesselt und allerdings von der folgenden (Abb. 21) noch übertroffen wird, wird uns der unvollkommene Bau der Wage in Erinnerung gebracht. Die Stützpunkte liegen in einer Linie, wir kommen darauf zurück, wollen jedoch vorher noch einige ältere sicher datierte Wagen betrachten. Die Nürnberger Chronik von Schedel und Hartmann, 1493 erschienen, bringt die Abbildung einer Schalenwage Fig. 22, die den vollkommenen Wagen der Herrad aus dem zwölften und dreizehnten Jahrhundert hinsichtlich der Konstruktion in keiner Weise gleicht. In meinem mehr erwähnten Vortrage von 1900 (S. 329)

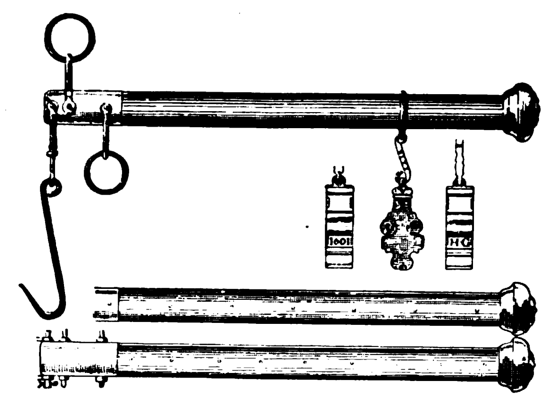


Abb. 20. Hölzerne Schnellwage von 1601. Süddeutschland.

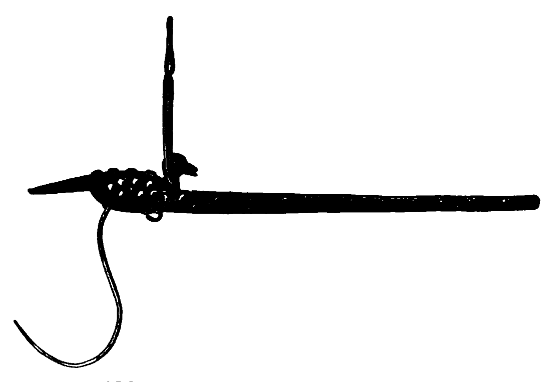


Abb. 21. Schnellwage. Nürnberg.

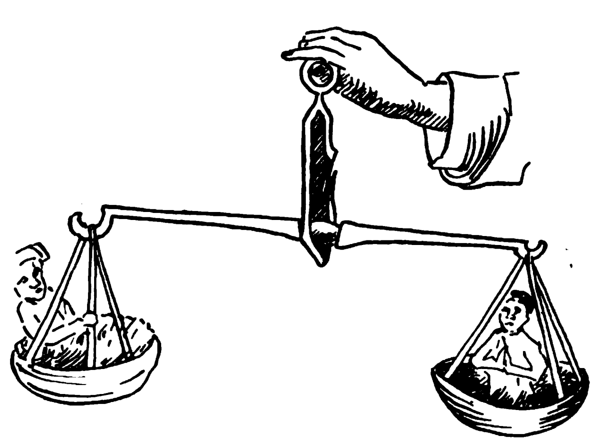


Abb. 22. Von unten abgestützte Schalenwage. Ende 15. Jahrhundert. Süddeutschland.

erwähnte ich bei der Besprechung der gleicharmigen Hebel- oder Schalenwage die ersterfundenen Wagen dieser Art, die natürlich bei verschiedenen Völkern und an verschiedenen Stellen gemacht wurden, seien jedenfalls von unten in ähnlicher Weise wie der norddeutsche Desen abgestützt gewesen. Eigentliche Beweise konnte ich damals für diese Behauptung noch nicht beibringen. Hier haben wir nun zum ersten Mal eine solche Wage vor uns. Schere und Ring sind in gewohnter Weise vorhanden. Der Wagebalken schwingt aber nicht auf einem Stift oder Bolzen, der als Achse dient, sondern er ist durch die Schere hindurchgeführt und ruht mit seiner Unterkante auf dem unteren geschlossenen Teil der Schere, genau so wie der norddeutsche Desen auf dem gleichzeitig als Handgriff dienenden Bindfaden ruht. Wir haben also ein gleich unvollkommenes Wägeinstrument vor uns. Über das Material, aus dem Balken und Schere gefertigt, war nichts zu erfahren. Die Art der Ausführung lässt vermuten, dass nicht Holz, sondern ein Metall zur Herstellung verwandt wurde. Auch diese Wage hat Vorläufer gehabt, wie ein zweiter Fund, Abb. 23, beweist. Wir haben abermals eine ganz unvollkommene, von unten, in der Art des Desen gestützte Wage vor uns. Balken mit Zunge und Schere sind augenscheinlich von Holz gemacht. Während bei der Nürnberger Wage, die wir vorher sahen (Abb. 22), eine Art Einkerbung den Wagebalken, der ja nicht einspielen konnte, an der richtigen Stelle hielt, das Wägen also erleichterte, sehen wir hier nur den glatten Holzstab aufliegen. Auch die Schere ist ungemein plump angefertigt, so dass, wenn man beide Abbildungen nebeneinander betrachtet, man ganz unwillkürlich schon die Nürnberger Wage als entwickeltere und jüngere Form anspricht. Die zuletzt erwähnte Wage Abb. 23 entstammt einer in dem berühmten sogenannten Schachzabelbuch der Würzburger Universitätsbibliothek enthaltenen Handschrift mit farbigen Miniaturen vom Jahre 1460. Unterzeichnet ist die Handschrift von Joh. Trithenius, dem bekannten Abte des altberühmten Schottenklosters in Würzburg, dessen Bibliothek die Handschrift ursprünglich zugehörte, wie mir Herr Dr. Kerber, Bibliothekar der Würzburger Universitätsbibliothek, dem ich hierfür auch hier noch besonders danke, freundlichst mitteilte.



Abb. 23. Gleichfalls von unten abgestützte Schalenwage. Würzburg. etwa 1450.

Wir sind also wieder etwas näher an das dreizehnte Jahrhundert, aus welchem uns die technisch einigermassen befriedigend gebaute Wage der Herrad bekannt wurde, herangekommen; damit sind aber die uns bekannten Funde zu Ende, und es muss nun zuerst festgestellt werden, was erreicht wurde. Bis zum elften oder zwölften Jahrhundert wurden, wie wir uns überzeugten, Wagen fast vollkommener Konstruktion, wie sie von den Römern übernommen, gebaut. Bemerkt haben wir aber auch an

den beiden Wagen der Herrad, an der zu hohen Lage der Achse, den beginnenden Verfall. Diese Wagen gehen bis in das dreizehnte Jahrhundert. Weitere 100—120 Jahre werden den Verfall vollständig gemacht haben, d. h. die Kunst des Baues guter Wagen war dann ganz verloren gegangen und es musste von vorn angefangen werden. In eine solche Zeit gehört die Schleswigsche Hebelwage und mit ihr die Würzburger Schalenwage, die ihr hinsichtlich der unvollkommenen Konstruktion gleicht. Diese Schalenwage wurde 1460 beschrieben. Natürlich war sie schon eine Zeit lang vorher in Gebrauch, so dass ohne jeden Zwang die Entstehung der Schleswigschen Wage als etwa gleichzeitig mit der Würzburger Wage in das vierzehnte Jahrhundert gesetzt werden kann. Der Rat von Nürnberg erliess 1562 eine Eich- und Wagenordnung. Sie bestätigt meine Ansicht, denn es geht aus ihr hervor, dass ein geordnetes Gewichts- und Masswesen fehlte und der Rat deshalb einschreiten musste. Erst werden die Gewichte und Maasse, wie sie ferner sein sollen und welches Zeichen sie zu tragen haben aufgezählt, dann folgen die Strafen usw. Uns interessieren folgende Stellen des Dekretes:



Abb. 24. Der Wägleinmacher aus Jost Amman, Frkfrt. 1547.

Auch ein jeder dieselben New gemachten Gewicht | von dato dieser Beruffung an | in zweyen Monaten den nechsten durch den geschwornen Stateicher aufziehen | und neben den vorbemelten Diepflein und gemercken | mit dem U. zeichnen lassen | Und aber die anderen ungerade und halbirte | dessgleichen die pleyene und steinern gewicht, auch die gegossne kugeln | Schwertknöpff und dergleichen | alle gar ab | und hinweg thun sollen u. s. w.

Es wurde also verboten, ferner mit Blei- und Steingewichten, mit gegossenen Kugeln und Schwertknöpfen usw. zu wägen. Daraus geht doch deutlich hervor, dass ein geordnetes Gewichtswesen nicht existierte.

Von den Wagen heisst es:

Und nach dem bishero mit Aufhenckung der Wagen | indem dass die Schalen darin das Gewicht liegt | auff einem hohen stöcklein auf steet | und nit hinder sich schlagen kann | allerley Betrugs gemacht worden | Aber zu fürkomung und Abstellung desselben | So gebeut ein Erber Rathe hiermit | dass nun hinfüro ein jeder sein Wag dermassen aufhencken soll | damit die Schalen | darin das gewicht ligt | ain gute geraume zwerche hanndt an der Zungen hinder sich schlagen möge | die

Schalen aber darin die Wahr gelegt, frey gelassen sein | damit sie iren völligen genugsamen Aussschlag für sich haben könne u. s. w.

Nun waren aber 1493, also nur gut 50 Jahre früher in Nürnberg noch Wagen ganz unvollkommener Konstruktion in Gebrauch, sie sind auch wohl noch 20—30 Jahre länger in Gebrauch gewesen, wie wir weiter oben sahen. Abb. 22. Wir sehen hier am Balken eine Einkerbung, um das Abrutschen des Balkens zu verhüten. Bei grosser Schrägstellung würde es trotzdem erfolgen; und da weiter diese Wage ihrer unvollkommenen Konstruktion wegen nicht einspielen konnte, so musste die Schale, in der das Gewicht lag, so abgestützt sein, dass der Balken nicht sehr weit von der Horizontalen entfernt war. In meinem früheren Vortrage erklärte ich ausführlich, warum sich nur in dieser Lage einigermassen genau wägen, aber auch ebenso leicht betrügen liess. Von 1562 ist das Dekret, kurze Zeit vorher wird man dort angefangen haben richtige Wagen herzustellen, und nun konnte ein solches Dekret erlassen werden, in dem verlangt wird, dass die Schale mit den Gewichten nicht auf einem hohen Stöcklein steht. Im Jost Amman, der 1574 erschien, haben wir schon einen Holzschnitt mit Reimen von Hans Sachs, der uns zeigte, dass im Bau der Schalenwagen zu dieser Zeit schon etwas geleistet wurde. Abb. 24.

Die Urform der sogenannten römischen Schnellwage stellten wir in vorstehendem fest, ebenso die Zeit in welche die Entstehung zu setzen ist, wir haben aber noch keine Erklärung für die eigenartige Form des Wagebalkens.

Zu Ausgang des dreizehnten nachchristlichen Jahrhunderts war, wie wir bewiesen zu haben glauben, die von den Römern übernommene, durch andere Volksstämme fortgeführte gute Bauart der Wagen zunächst in Verfall geraten und dann an einigen Stellen vollständig verloren gegangen, so dass im nördlichen Europa wohl nur der unvollkommene „Desen“ oder „Desemer“ in Gebrauch war.

Wie gross das Gebiet gewesen sein mag, welches hierfür in Frage kommt, wie lange in einem solchen Gebiet nur der „Desen“ in Gebrauch war, ob nicht bei den mangelhaften Verkehrsverhältnissen jener Zeit, vielleicht gar nicht weit entfernt, doch noch Wagen römischer Konstruktion gebraucht wurden, wissen wir nicht. Annehmen müsssen wir, dass bei Erfindung der unvollkommenen, Schleswigschen Laufgewichtswage, an den in Betracht kommenden Orten, eine bessere und einfachere Wagenform, wie die oft erwähnte römische, unbekannt war. Warum wurde nun gerade die eigenartige Form des Wagebalkens gewählt, wie sie Abb. 1 und 2 zeigt?

Die Gesetze und die Handhabung des Hebels waren unseren Vorfahren seit langer Zeit bekannt. Hierauf braucht nicht näher eingegangen zu werden. Stellen wir uns nun vor, wie ein Hebel anzusetzen war, erstens um eine schwere und zweitens um eine etwas leichtere Last in Bewegung zu setzen, so ist gerade diese Form des Wagebalkens gegeben. Nehmen wir an, ein Quaderstein sollte mit einer Brechstange, einem Hebel also, fortbewegt werden. Um den Stein zu kanten, musste die

Brechstange mit der breiten Spitze an einer Seite unter den Stein geführt werden, als Widerlage wurde dann ein kurzes, festes, kantiges oder rundes Holzstück unter den an einem Ende hochstehenden Hebel geschoben. Der Hebel wurde herunter gedrückt und der Stein abgeklotzt. Diese Hantierung wurde so lange wiederholt, bis der Stein kantete. Zu Anfang, wo die grösste Last zu heben war, musste die Widerlage sehr weit nach vorn genommen werden. Die Last wurde mit jedem Hub leichter und konnte dementsprechend die Stange jedesmal weiter unter die Last geschoben werden um mit kürzerem Hebelarm zu arbeiten.

Betrachten wir diese Arbeit mit der Brechstange von oben, dann haben wir das Bild unseres Wagebalkens. Der erste Querstab, an dem die zu wägende Last hängt, tritt an die Stelle des zu hebenden Quadersteins. Der zweite Querstab, an dem Wage und Last hängen, ersetzt in gleicher Weise die Widerlage für das grössere Gewicht, und der dritte Stab ersetzt die Widerlage für die geringere Last, die mit der Brechstange bewegt werden sollte.

Die Form wäre hiermit erklärt. Die hieraus hervorgegangene moderne sogenannte römische Schnellwage gleicht nun der Schnellwage, wie sie bei den alten Völkern in Gebrauch war, durchaus. Die Römer hatten ebenfalls vorher einen „Desen“, der wenn auch viel besser konstruiert und zierlicher ausgeführt, im Grundgedanken, dem feststehenden Gewicht und der beweglichen Balanzierung, unserem so einfachen Desen vollständig gleich war. Es wäre nun überaus interessant, wenn man feststellen könnte, ob auch die Urform der antiken Schnellwage, welche ausser bei den Römern schon bei den älteren Völkern in Gebrauch war, unserer Urform der so viel erwähnten Schleswigschen Wage Abb. 1 und 2 glich. Bis jetzt wissen wir hierüber sicheres noch nicht. Eine genaue Umschau in den Museen und Sammlungen von Rom, Florenz, Neapel, Pompeji und anderen Orten Italiens wohl auch Griechenlands würde wohl Aufklärung bringen, wie mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden kann.

Ob dem Verfasser der langgehegte Wunsch, zu diesen Quellen zu gelangen, noch in Erfüllung gehen wird, steht allerdings dahin.

(7) Hr. H. Klaatsch-Breslau:

Die Aurignac-Rasse und ihre Stellung im Stammbaum der Menschheit.

(Hierzu Tafel II bis IV. Tafelerklärung S. 576.)

Von jedem fossilen menschlichen Skeletrest, den wir dem Erdboden abgewinnen, können wir eine wichtige Förderung der Paläontologie des Menschen erwarten, aber das Mass des Fortschritts, der sich an einen neuen Fund knüpft, lässt sich oft nicht sogleich abschätzen und ist unabhängig von dem Eindruck, den die Stücke auf den ersten Blick, namentlich bei den Laien hervorrufen. Die fremdartigen Reste von Neandertalmenschen, wie der Homo Mousteriensis, dem mein voriger Vortrag[1]) an dieser Stelle gewidmet war, werden auch nicht fachmännisch

1) H. Klaatsch, Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen. Zeit-

Gebildeten als etwas Besonderes imponieren; der Fund, dem unsere heutigen Betrachtungen gelten, der Homo Aurignacensis, weicht nicht so augenfällig vom modernen Europäerskelet ab, und dennoch ist dieser fossile Mensch wissenschaftlich nicht minder wertvoll, als ein Repräsentant des Neandertaltypus. Obwohl, oder besser, gerade weil er dem letzteren nicht zugehört, erweitert er unseren Blick in ganz hervorragender Weise. Bringt doch die Aufdeckung dieses fast vollständigen und geologisch vollkommen gesicherten paläolithischen Menschenskelets zum erstenmal die Gewissheit, dass bereits während der Eiszeit in Mitteleuropa verschiedene Menschenrassen existiert haben. An Anzeichen hierfür fehlte es ja freilich auch schon vorher nicht und manchem Schädelfragment wurde paläolithisches Alter zugeschrieben, auch ohne dass es wesentliche Unterschiede vom modernen Europäer aufgewiesen hatte. Für einige, wie das Fragment von Egisheim[1]) ist das diluviale Alter niemals wirklich bestritten worden, für andere, wie das Schädeldach aus der Höhle von Engis, das schon in der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts gefunden wurde, wurde niemals Sicherheit erlangt. Andere Funde wurden dem Ende des Diluviums zugewiesen und kamen zum Teil in den Verdacht, neolithisches Alter zu besitzen. Für einige derselben, wie die der Cro-Magnon-Rasse, werden gegenwärtig Stimmen laut, die ein höheres Alter befürworten.

Dieser Ungewissheit gegenüber bezeichnet die Entdeckung des Schädelfragments von Galley-Hill im Jahre 1888 den Beginn der Lehre von der Existenz verschiedener Diluvialrassen in Europa. Ich habe im Jahre 1903 an dieser Stelle[2]) über die Fossilreste von Galley-Hill gesprochen, nachdem ich die Originale in London untersucht hatte, wo sich dieselben in Privatbesitz des Entdeckers Mr. Elliot befanden und meines Wissens noch heute befinden. Mr. Elliot ist ein in englischen Fachkreisen wohlbekannter Sammler paläolithischer Artefakte. Die Fundstelle liegt $^3/_4$ englische Meilen von der Station Nortfleet, unweit der Themsemündung, etwa 90 englische Fuss über dem Fluss. Ausser dem Schädeldach fanden sich ein Stück Unterkiefer und Teile von Extremitäten-Knochen, alles nur mangelhaft erhalten. Die Reste lagen mit gut gearbeiteten Feuerstein-Instrumenten zusammen in einer sandigen Masse zwischen diluvialen Kiesen eingebettet, zwei Fuss über dem Kreideplateau. Der erste wissenschaftliche Untersucher der Reste war der Professor der Geologie E. T. Newton[3]) in London Im Gegensatz zu einem unglücklichen Ver-

schrift für Ethnologie 1903, Heft 3 u. 4, p. 539–580. Mit Taf. VII—X und 30 Text-Abbildungen.

1) G. Schwalbe, der Schädel von Egisheim. Beiträge zur Anthropologie Elsass-Lothringens. III. Strassburg 1902.

Vgl. auch meine Referate über die fossilen Knochenreste des Menschen in Merkel-Bonnets Ergebnissen 1900 u. 1903.

2) H. Klaatsch, Bericht über einen anthropologischen Streifzug nach London und auf das Plateau von Süd-England. Vortrag gehalten in der Sitzung vom 18. Juli 1903. Zeitschrift für Ethnologie 1903, Heft 6, p. 875–920 mit 33 Abbildungen im Text.

Cf. speziell p. 901 ff.

3) E. T. Newton, On a Human Skull and Limb-bones found in the Palaeolithic Terrace-Gravel at Galley-Hill. Quarterly Journal of the Geological Society 1895. August. Vol. LI with Plat. XVI.

suche Macnamaras[1]), den Galley-Hill-Schädel mit dem von Gibraltar und dadurch der Neandertalgruppe in Beziehungen bringen, wies ich nach, dass derselbe gänzlich verschieden ist vom Neandertaltypus, worin mir auch G. Schwalbe[2]) beistimmt. Das hervortretendste Merkmal des Schädels — eine extreme Dolichocephalie wurde von manchen als Verdrückungserscheinung gedeutet, stellt aber gerade ein ganz typisches Merkmal dieser Menschenform dar, das ich in gleicher Weise an dem Schädel fand, den Makowsky[3]) 1891 mit Mammutknochen, Muschelschmuck, Knochen-Artefakten und einem Elfenbein-Schnitzwerk, eine Menschenfigur darstellend, bei Neubauten unter der Stadt Brünn in Mähren ausgrub.

Die Längen-Breiten-Indices von Galley-Hill und Brünn I[4]) betragen 64,4 und 66,0.

Diesen schliesst sich mit 65,5 der Schädel des Homo Aurignacensis an, den die Arbeiter des Herrn Hauser am 26. August in der unteren Aurignacien-Kulturschicht der Halbhöhle Combe-Capelle Dép. Dordogne aufdeckten. Die Geschichte des Fundes ist nunmehr in unserer gemeinsamen Publikation in der Prähistorischen Zeitschrift bekannt gegeben worden[5]). Mit Rücksicht auf diese hebe ich hier nur das Ergebnis hervor, soweit es für die geologische Beurteilung des Menschentypus von Wichtigkeit ist, als dessen Repräsentanten wir den Homo Aurignacensis aufzufassen haben.

Irgendwelche Zweifel oder Bedenken bezüglich des geologischen Alters dieses Skelets sind von sachverständiger Seite nicht erhoben worden und können auch gar nicht in Frage kommen, angesichts des einfachen von Hauser protokollarisch niedergelegten Berichtes über die Auffindung und die durch mich erfolgte Hebung des Skelets. Allein schon die Übersicht der Beigaben und der Silexstücke, die sich in der Nähe des Skelets und zwischen seinen Teilen fanden, werden auch den nicht fachmännisch Gebildeten überzeugen müssen, dass von einer nachträglichen Störung der in der Grotte abgelagerten Kulturschichten nicht die Rede sein kann.

Die unterste Ablagerung am Boden der Halbhöhle wird von einer etwa 0,25 *m* dicken Ablagerung des Moustérien gebildet, dessen Schutt offenbar von den Menschen, die den Aurignacenser hier bestatteten, bei-

---

1) Macnamara, Studien über den prähistorischen Menschen und sein Verhältnis zu der jetzigen Bevölkerung West-Europas. Arch. f. Anthrop. XXVII. Bd. 3. H. 1901.

2) G. Schwalbe, Studien zur Vorgeschichte des Menschen. Zeitschr. f. Morphol. Anthropol. Sonderheft 1906.

3) Makowsky, Der diluviale Mensch im Löss von Brünn. Mitteil. d. Anthropol. Ges. in Wien. XXII. Bd. 1892.

4) Als Brünn I bezeichne ich fortan (wie in der Arbeit in der Prähist. Zeitschrift ausgeführt) diesen Schädel von der „Max Josephstrasse“ zum Unterschied von dem anderen höchst fragmentarischen Stück, das im Löss des roten Berges bei Brünn, auch von Makowsky, schon frühe entdeckt wurde. Dieses Objekt nenne ich fortan Brünn II.

5) H. Klaatsch und O. Hauser, Homo Aurignacensis Hauseri, ein paläolithischer Skeletfund aus dem unteren Aurignacien der Station Combe-Capelle bei Montferrand (Périgord). Prähistor. Zeitschr. I, Heft 3/4. 1910, p. 273—338. Mit Tafel XXV—XXXXV und drei Beilagen.

seite geräumt worden war, da ja der anstehende Felsboden selbst Zurichtungen zur Aufnahme eines Teils der Leiche erkennen liess. Die Lagerungsschicht des Skelets ist das untere Aurignacien, dessen Mächtigkeit nach dem von Dr. Baechler, dem Museumsdirektor in St. Gallen, aufgenommenen Profil auf etwa 0,30 *m* geschätzt werden kann. Darüber befindet sich eine sterile Schicht als Beweis dafür, dass die Grotte für längere Zeit vom Menschen verlassen gewesen sein muss, was in der Folgezeit offenbar noch zweimal geschah. Diese Sterilschichten bilden die Abgrenzungen sowohl zwischen den Aurignacien-Ablagerungen als zwischen diesen und dem Solutréen; sie sind besonders wertvoll als Dokumente dafür, dass die Kulturschichten nach ihrer Deponierung ungestört geblieben sind; hätte da eine Aufwühlung stattgefunden, so wäre eine Verlagerung von Artefakten in die sterilen Schichten unvermeidlich gewesen. Tatsächlich die einzige Vermischung von Kulturschichten an dieser Stelle zeigt sich dort, wo das Skelet selbst liegt. Ein besserer Beweis für die Ungestörtheit der darüber befindlichen Ablagerungen lässt sich nicht denken.

Überblickt man die gesamte Ablagerung der Kulturschichten des Abri von Combe Capelle, so zeigt er sich als zu denen gehörig, die der Mensch der Eiszeit durch unendlich lange Zeiträume bewohnt haben muss, wenn auch mit Unterbrechungen, bis schliesslich die Ablagerungen vorangegangener Generationen den Epigonen den Aufenthalt unter dem Felsschutzdach nicht mehr gestatteten; bis fast zu 3 *m* Höhe war ja der Raum ausgefüllt worden. Der Abri von Combe Capelle gehört auch seiner Lage nach zu den Plätzen, deren Bevorzugung durch den Jäger der Eiszeit sehr begreiflich ist; auf aussichtsfreier Höhe über dem Tal (etwa 200 *m* über Meer, 50 *m* über der Couze, einem Nebenfluss der Dordogne) gelegen ist die Öffnung der Grotte genau nach Süden gerichtet.

An dieser bevorzugten Stelle haben die ältesten Träger der Aurignacien-Kultur einen Toten bestattet, den sie hochgeschätzt haben müssen, sonst hätten sie nicht derartige Sorgfalt auf seine Lagerung verwendet und ihm solche wertvollen Schmuckstücke mitgegeben. Als solche haben wir jedenfalls sowohl die Steinartefakte anzusehen, die an Brust und Kopf niedergelegt waren und den Typus des Aurignacien mit der feinen Randbearbeitung zeigen, als auch die Meeres-Muscheln, die Nassa reticulata, deren durchbohrte[1]) Gehäuse offenbar zu einem Halsschmuck aufgereiht waren.

---

1) Es sind zwölf Gehäuse von Nassa reticulata gefunden worden. Die Durchbohrung der Schalen findet sich ganz regelmässig in der Nähe des Mantelrandes und bietet bezüglich ihrer Entstehung ein interessantes Problem dar. Ich hielt es anfangs für selbstverständlich, dass der Mensch die Durchbohrung gemacht habe zum Zweck des Aufreihens, bis ich gelegentlich eines Vortrags, den ich im Oktober 1909 in Halle hielt, eines Besseren belehrt wurde. Einer der Anwesenden, Herr Lehrer H. Haupt, legte mir nach dem Vortrag eine Halskette von Nassa aus dem Schwarzen Meer vor und berichtete, dass das Aufsammeln durchbohrter Gehäuse eine beliebte Beschäftigung der Strandbesucher sei. Die Durchbohrung geschieht durch die Tiere selbst, die die sonderbare Gewohnheit haben,

Die Nassa sind marine Conchylien und bezeugen, dass die Aurignac-Menschen weite Wanderungen unternahmen; der Muschelschmuck bekundet nicht nur Sinn für das Sammeln auffallender Naturgegenstände, sondern auch den Schönheitsgeschmack, den auch die Steinartefakte bezeugen. Der fossile Mensch von Brünn war begleitet von Schmuck aus Dentalien, die in fossilem Zustand (als Leitfossilien des Wiener Beckens) gesammelt wurden. Dieselben Gehäuse der heute lebenden Tiere dienen den Küstenbewohnern West-Australiens als Material für Halsketten.

Der Schönheitssinn unterscheidet die Aurignacleute von den Neandertalmenschen, deren Moustérienkultur einen so merkwürdig schmucklosen und eintönigen Eindruck macht.

Die höhere Kulturstufe des Aurignacien zeigt sich auch in der Bestattungsweise des Homo Aurignacensis gegenüber der überaus rohen und primitiven Steinbettung des Knaben von Le Moustier. In unserem Bericht über den Fund von Combe Capelle schreibt Hauser (l. c. p. 277): „Das Skelet lag mit seiner Körperachse von Norden nach Süden gebettet, die Füsse südwärts, der Schädel mit einer Neigung von 50° nach Westen gerichtet.“ „Nach der Hebung des ganzen Skelets zeigten sich im anstehenden Felsboden unverkennbare Spuren einer künstlichen Veränderung, die in Zusammenhang stand mit der Lagerung. Der vom Kopfende an sich sanft nach Süden absenkende Boden wies genau unter der Kreuzbeinregion eine Vertiefung von etwa 6 *cm* auf, welche sich in einer Länge von etwa 40 *cm* feststellen liess; die Ränder dieser Vertiefung gingen einander parallel, und das Maximum der Breite betrug 8—10 *cm*. Im Grunde dieser Grube lagen die Dornfortsätze der Kreuzbeinwirbel so fest eingebettet, dass sie nach der Hebung des Beckens und des Kreuzbeins darin verharrten.“ Es kann nicht zweifelhaft sein, dass eine künstliche Herrichtung des Bodens vorgenommen war, der Vorstellung des Toten als eines Schlafenden entsprechend, den man gegen den Druck des harten Ruhebettes schützen wollte. Auch die Haltung der Leiche im ganzen entspricht der Ruhelage, die als Hockerstellung eine so weite Verbreitung in späteren Perioden und bei modernen niederen Völkern besizt.

Auffallend war die Lagerung der Füsse. Obwohl die Femora bedeutende Dislokation erfahren hatten, waren die Füsse nicht voneinander entfernt worden und die eigentümliche Haltung der Mittelfussteile an dem im ganzen erhaltenen linken Fussstücke machen den Eindruck einer Zusammendrängung. Ob eine Durchbohrung, die am ersten Metatarsalknochen sich fand, eine Bedeutung besitzt, will ich dahingestellt sein lassen. Immerhin konnten Hauser und ich uns nicht des Gedankens erwehren, dass an den Füssen eine künstliche Zusammenfügung vor-

sich gegenseitig anzufallen und nachdem sie die Schale des Mitgeschöpfes durchlocht haben, dasselbe auszusaugen! Dieser Fall zeigt, wie vorsichtig man bezüglich der Annahme menschlicher Eingriffe sein muss, zugleich liefert diese Tatsache ein schönes Beispiel für den Vorgang, dass der Mensch durch natürliche Vorkommnisse belehrt, später selbst angefangen hat, dieselben nachzuahmen — eine Erscheinung, die auch für die Anfänge der Steintechnik Bedeutung besitzt.

genommen worden sei, ähnlich wie bei den Mumien-Hocker-Leichen moderner niederer Menschentypen, wie der Australier.

Diese Überlegung fordert zur Vergleichung mit einem geologisch jüngeren Skeletfunde heraus, der 1888 in derselben Gegend Südfrankreichs gemacht wurde; es ist das Skelet von „Chancelade", das im Museum von Périgueux aufbewahrt wird.

Chancelade ist der Name der Gemeinde, in deren Gebiet, 7 *km* nordwestlich von Périgueux die paläolitische Station Reymonden gelegen ist, ein „Abri", der 1888 von Hardy und Féaux, dem jetzigen Direktor des Museums in Périgueux, durchforscht wurde. Als Ausfüllungsmasse der Halbhöhle wurden vier Schichten mit Feuerstellen gefunden; die Fauna und Kulturreste deuteten auf eine spätdiluviale Besiedelung hin und zwar, wie die Artefakte aus Knochen und Renntiergeweih ergaben, auf den Magdalénientypus. In der untersten Schicht in einer Tiefe von 1,64 *m* wurde das Skelet angetroffen, dessen Teile durch Professor Testut in Lyon eine musterhafte Untersuchung[1]) erfuhren. Die Lagerung des Skelets ist für die Beurteilung des geologisch älteren Homo Aurignacensis deshalb von Interesse, weil sie eine künstliche Anordnung der Leiche in viel mehr ausgesprochener Weise zeigt. Der Kopf war stark nach vorn und abwärts gebeugt, die Wirbelsäule stark nach vorn gekrümmt, die Vorderarme emporgebogen, so dass die Hände an Wange und Kinn lagen. Die unteren Gliedmassen waren stark gebeugt, die Kniee bis zum Munde reichend, die Füsse unter dem Gesäss. Die Annahme, dass die Leiche gewaltsam mit Stricken aus Renntiersehnen in die Hockerstellung gebracht war, kann nicht umgangen werden. Die Einzelheiten der Haltung erinnern ungemein an die der Hockermumie aus Nordost-Queensland, die ich von meiner australischen Reise mitgebracht habe.

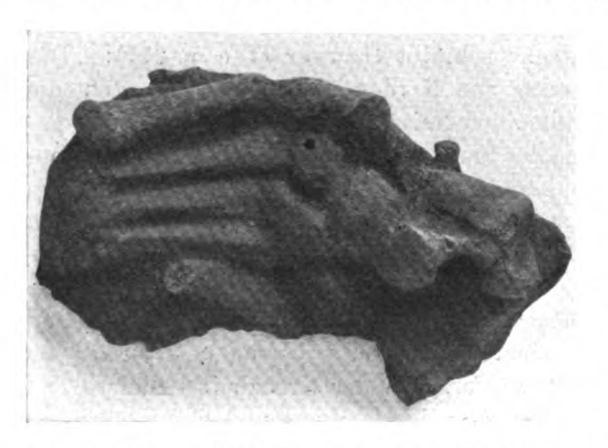


Abb. 1. Linkes Fussskelet des Homo Aurignacensis, von der dorsalen Seite gesehen. cf. Prähistorische Zeitschrift.

Die Skeletreste des Homo Aurignacensis haben sekundäre Störungen der Lagerung erlitten.

In dem Fundbericht Hausers (l. c. Prähist. Zeitschr., p. 277) sind sie ausführlich dargestellt und illustriert. Das Sonderbarste ist dabei das Schicksal der Wirbelsäule. Der obere Teil derselben bis zum dritten Brustwirbel inkl. ist von der übrigen losgerissen worden und hat sich bogen-

1) Testut, L., Recherches anthropologiques sur le Squelette quaternaire de Chancelade, Dordogne. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon. S. VIII. 1889.

förmig unter den Schädel gelagert, so dass der dritte Brustwirbel sich unter dem Kinn befand. Solche Veränderung ist nur denkbar in einem Zustande, in welchem die Weichteile nicht ganz zerstört sind und nur begreiflich durch den heftigen Anprall einer schweren Masse, wie etwa durch das Herabstürzen von Teilen der Felsdecke, deren Stücke ja auf dem Skelet lagen und sogar zur Verwechslung des Schädels mit einem bräunlichen Felsstück Anlass gaben. Auf gleiche Weise mag vielleicht auch der bedeutende Defekt der nach oben gekehrten linken Schädelfläche der Temporalregion zustande gekommen sein, sowie die Verschiebung des Unterkiefers, der einen dreifachen Bruch aufweist. Diese Überlagerung mit Schutt und Gesteinstrümmern mag für das Verbergen des hier bestatteten Aurignac-Mannes wichtig geworden sein. Zugedeckt freilich wird er zweifellos schon bei der Bestattung geworden sein, sonst wären seine Reste die Beute der Raubtiere geworden; nur kleine Nager haben seine Ruhe gestört und einige der kleineren Knochen der Hand verschleppt.



Abb. 2. Schädel des Homo Aurignacensis gleich nach der Hebung, um den grossen Defekt der linken Temporalregion zu zeigen.

Die späteren Generationen, die in der Höhle aus und ein gingen, ahnten nicht, dass ein Skelet unter ihren Füssen ruhte.

Der ethnologische Tatbestand ergibt eine scharfe Sonderung der Aurignacien-Leute von der Neandertalrasse, und macht ein Hervorgehen der ersteren aus letzterer unwahrscheinlich. Hingegen zeigen sich die Aurignacien-Menschen als solche, die der späteren höheren Entwicklung zum Solutréen und Magdalénien keineswegs fremd gegenüberstehen.

Die höheren Stufen des Aurignacien offenbaren in Österreich eine Fortbildung des Kunstsinnes, den schon das Idol von Brünn zeigt, und die Annahme verwandtschaftlicher Beziehungen des Homo Aurignacensis Hauseri mit dem fossilen Manne von Chancelade und mit der Cro-Magnon-Rasse, dem Künstlergeschlecht vom Ende der Eiszeit, lässt sich von der ethnologischen Seite her als nicht unwahrscheinlich bezeichnen.

Nur die anatomische Untersuchung kann diese Probleme lösen und hat in erster Linie die Frage zu beantworten, ob der Aurignac-Mensch ein Nachkomme der Neandertalrasse sein kann oder nicht.

Das Ergebnis meiner systematischen vergleichenden Prüfung der Fossilreste beider Menschenformen schliesst die Möglichkeit, den Homo Aurignacensis aus der Neandertalrasse abzuleiten, gänzlich aus. Wenn es

sich hier nicht um menschliche, sondern um tierische Objekte handelte, so würde kein Zoologe davor zurückschrecken, zwei verschiedene Spezies aufzustellen.

Die Untersuchung des Schädels und der Extremitätenknochen nach den Prinzipien der von Gegenbaur begründeten Morphologie des Menschen ergibt, dass die beiden Menschenformen, die wir der Kürze halber als Aurignac und Neandertal aufführen wollen (wobei die Abkürzung A. und N. gestattet sein mögen) zwei getrennte Zweige der Urmenschheit darstellen, die nur an der Wurzel miteinander zusammenhängen; gerade der gemeinsame Besitz gewisser Eigentümlichkeiten, trotz der sonstigen Verschiedenheiten, lässt die Differenzierung der primitiven Menschenbahn nach zwei ganz verschiedenen Richtungen um so deutlicher hervortreten.

Bei der „Diagnose" des Skelets (die nunmehr in der zitierten Arbeit erschienen ist) habe ich die Aufgabe verfolgt, die Sonderung des A-Typus vom N-Typus durchzuführen, habe es aber absichtlich vermieden, über den einfachen Tatbestand hinauszugehen und durch weiter ausgreifende Vergleichung eine Erklärung für die Erscheinung des Auftretens zweier so verschiedener Menschenformen auf europäischem Boden während der Eiszeit zu versuchen.

Bevor ich nun heute hier zum erstenmal diese weiteren Ausblicke eröffne, ist eine kurze Übersicht über die Verschiedenheiten von N. und A. unerlässlich, wovon ich hier — bezüglich der Einzelheiten auf die Publikation in der prähistorischen Zeitschrift verweisend —, nur die Hauptsachen hervorhebe. Eine Beschränkung auf das Kopfskelett und auf die grossen Extremitätenknochen ist geboten, teils wegen unserer noch sehr geringen Kenntnis des Rumpfskelets, sowie von Hand und Fuss der Neandertalmenschen, andererseits durch die unvollkommene Erhaltung des Schultergürtels beim Homo Aurignacensis.

Die Gehirnkapsel von A. stimmt mit der von N. überein in der bedeutenden Länge, unterscheidet sich aber durch die viel geringere Breite und bedeutendere Höhe. Die Wölbung der Stirn ist bei A. viel besser entwickelt als bei N. Sowohl nach G. Schwalbes Methoden, als nach der von mir gewählten Orientierung der Schädelkapsel ergibt sich in jeder Hinsicht ein Plus für A. bezüglich Schwalbes Bregma-Winkels, der Calottenhöhe, meines oberen Glabella-Winkels, wodurch A. vollständig aus der Neandertalgruppe herausfällt, deren bisher entdeckte Vertreter eine auffällig geringe Variationsbreite gerade dieser Grössen aufweisen. Wie das Frontale, so weisen auch Occipitale und Temporale bedeutende Verschiedenheiten bei A. und N. auf. Die Ausprägung paariger Teile des Torus occipitalis transversus, die bei N. ein stärkeres Vorspringen dieser Tori laterales als des queren Inionwulstes bedingen, fehlt bei A., dessen Hinterhauptregion eine ganz auffällige zapfenförmige Verlängerung zeigt.

Diese Verschiedenheiten sind um so wichtiger, als Übereinstimmungen der beiden Typen bezüglich der tiefen Lage des Sinus transversus und der Prominenz der Hinterhauptslappen des grossen Gehirns bestehen, die das innere Relief der Occipitalschuppe bei A. stark beeinflusst haben. Der

Schädel-Ausguss, den Herr Konservator E. Krause vom Völker-Museum mit grossem Geschick hergestellt hat, lässt die von mir schon in der ersten Arbeit betonte Asymmetrie des Hinterhauptslappens sehr deutlich erkennen, dessen linke Hälfte viel stärker vorspringt als die rechte, eine Erscheinung, die ebenfalls, wenn auch in geringerer Ausprägung, am Ausguss des Neandertal-Schädels zu konstatieren ist.[1])

Von der Schädelbasis besitzen wir gegenwärtig noch nicht genügendes Vergleichungs-Material der Neandertalrasse. Soweit ich es bei dem fragmentarischen Zustand des Moustierschädels beurteilen kann, ist dessen Foramen occipitale magnum mehr rundlich, während es bei A. eine auffallend längliche Form besitzt mit nach hinten nahezu in rechtem Winkel aufeinander treffenden seitlichen Randpartien.

Am Temporale fällt bei A. besonders die starke Vorragung des zapfenförmigen Processus mastoideus als wichtiger Unterschied vom Neandertaltypus mit seinem breiten, massigen, niedrigen Mastoid-Wulste auf.

Während bei den Schädeln des N.-Typus die seitliche Schädelbegrenzung in der Mastoidregion weit gleichmässiger ins Hinterhaupt übergeht, vollzieht sich am Aurignac-Schädel eine Art von Abknickung in stumpfem Winkel im Bereich des Processus mastoideus. Auch am Schädel-Ausguss ist diese Absetzung deutlich.

Die Grube für den Ursprung des hinteren Bauches des Musculus digastricus mandibulae ist bei den Neandertalschädeln (Spy, Moustier) weit, flach und kommt hinter dem Mastoidwulst zum Vorschein. Am Aurignac-Schädel ist der sulcus digastricus eng und schmal.

Das Tympanicum ist bei A. von auffallender Zartheit, während seine bedeutende Dicke, die bei Moustier ebenso besteht wie an den Spy-Objekten, bei letzteren sogar den Verdacht pathologischer Veränderung erweckte. Die Andeutung einer Eminentia bregmatica, die ich am Aurignac-Schädel finde, ist ein altes Erbstück, dessen Feststellung auch an der Bonner Neandertalcalotte und bei Moustier dasselbe denjenigen Merkmalen anreiht, die A. und N. aus der gemeinsamen Wurzel fortgeführt haben.

Auch die Formation des Gesichtsskelets lässt ganz fundamentale Unterschiede erkennen. Das Gesicht des Aurignac-Menschen macht schon auf den ersten Blick den Eindruck des Gewohnten, „Normalen.“ Dies beruht auf dem Fehlen der Eigentümlichkeiten, die dem Gesichtsskelet der Neandertalmenschen etwas so Sonderbares verleihen, das Sollas am Gibraltarschädel mit dem Ausdruck „unfamiliary“ charakterisiert hat.

Der Aurignac-Mensch besitzt nicht die grossen runden Augenhöhlen, nicht den weiten Abstand der Augen voneinander, nicht die breite Naseneingangsöffnung. Vom Moustier-Menschen unterscheidet ihn ferner die

---

1) Vgl. E. Smith: „On the Asymmetry of the caudal Poles of the Cerebral Hemispheres and its Influence on the Occipital Bone. Anat. Anz. XXX. 1907. In dieser Arbeit ist zum erstenmal die Asymmetri des menschlichen Occipital-Grosshirns als eine allgemeine Erscheinung richtig erkannt worden. Meine Untersuchungen, deren Ergebnisse an anderer Stelle publiziert werden sollen, ergeben eine ganz fundamentale Bedeutung dieses Verhaltens.

geringe Vorragung der Kieferregion und die geringere Grösse der Zähne. Letztere Erscheinungen kommen jedoch nicht als diagnostische Unterschiede von der Neandertalrasse in Betracht, da sie innerhalb derselben bedeutende individuelle Verschiedenheiten darzubieten scheinen. Hingegen ist die Erscheinung des Gesichts im ganzen deutlich genug von allen bisher bekannten Neandertalobjekten verschieden, auch vom Corrèzeschädel. Die Höhe des Obergesichts ist geringer, obwohl bei A. die Distanz Glabella-Prosthion mit 82 *mm* in Vergleichung mit dem modernen Europäer nicht als sehr klein gelten kann.

Für den Ausdruck des ganzen ist die Beschaffenheit der Gegend des Nasion wichtig. Hier besitzt der Aurignac-Mensch gerade jenes Merkmal, das man früher fälschlich dem Neandertal-Gesicht hat zudiktieren wollen, nämlich die tiefe Einziehung der Nasenwurzel. Hierdurch erhält das knöcherne Gesicht jenen finsteren Ausdruck, der an so vielen (aber nicht allen!) Australierschädeln wahrgenommen wird. Die Nasalia sind verhältnismässig klein beim Aurignac-Menschen; ihre gemeinsame Oberfläche sattelförmig — worin also eine Ähnlichkeit mit N. trotz der verschiedenen Dimensionen erkennbar ist. Die hochaufragende Stirn verleiht dem Gesicht etwas ehrwürdiges. Die Aufnahme des Schädels von vorn gibt den Gesamthabitus des Gesichtes wieder, dessen Weichteile nicht allzu schwer hinzu konstruiert werden können. Wir würden hierbei zu einem würdigen Gesichtstypus gelangen, der unter den heutigen Europäern nicht fremd dastehen würde. Wir dürfen wohl annehmen, dass das „Idol“ aus Mammutzahn, das bei dem Menschen von Brünn gefunden wurde; das Gesicht eines Aurignac-Mannes wiedergibt; die Augenbrauen waren danach stark entwickelt und es bestand Bartbildung, wie bei Australiern und modernen Europäern. Das würdige Gesicht passt gut zu dem Schädel des Homo Aurignacensis. Augenhöhlen und Nasalapertur fallen vollkommen in die Variationsbreite des modernen Europäers. Die Vorragung der äusseren Nase hingegen dürfte wohl nicht sehr bedeutend gewesen sein, vielmehr bestand jene australoide Depression der Nasenrückengegend, die man auch als individuelle Eigentümlichkeit bei modernen Europäern findet, bisweilen bei Männern, die hohe geistige Bedeutung besitzen. Es sei an das Sokrates-Gesicht erinnert. Auch Darwins Nase war ja nicht stark vorragend, weshalb der in Lavaters Ideen befangene Kapitän Fitz-Roy anfangs seine Mitnahme auf die Weltreise verweigern wollte, weil er ihm die nötige Energie nicht zutraute. Darwins Gesicht hat etwas Primitives, Australoides, was ja auch durch die Witzblätter zur Wiedergabe einer Affenähnlichkeit ausgenutzt worden ist. Darwins Gesicht würde sich mit dem Aurignacschädel ganz gut in Einklang bringen lassen.

Die Vortrefflichkeit des Gebisses bildet wiederum einen der den beiden Fossilformen gemeinsamen Charaktere. Obwohl einem Individuum von keineswegs mehr jugendlichem Alter angehörig, bietet das Gebiss die volle Zahl der Zähne von Dimensionen, die, wenn auch hinter Moustier zurückstehend, sich doch mit dem Gebiss des einen Spy-Menschen messen können. Die Zahlen sind in der Arbeit der Prähistorischen Zeitschrift

mitgeteilt. Die Abkauung verhindert ein Studium des Kaureliefs. Die Prämolaren sind auffallend klein. Dadurch tritt der Eckzahn mehr hervor und seine bedeutende Wurzel bedingt einen starken Wulst an der äusseren Maxillarfläche.

Der dritte Molar zeigt die Rückbildungstendenz, obwohl hinreichend Raum für einen vierten Molaren durch das Vorhandensein eines Processus mol. quarti, wie ich ihn bei Australiern beschrieben habe, gegeben ist. Das Gebiss erinnert in vieler Hinsicht an das der modernen Australier. Desgleichen bietet die Beschaffenheit des Gaumendachs eine deutliche Parallele zu einem Zustand dar, den ich als individuelle Erscheinung bei Australiern beobachtet habe, er ist nämlich auffallend hoch und eng, also ganz anders als das breit ausladende flache Gaumendach des Knaben von Moustier. Die Australier bieten aber in diesem Punkte sehr bedeutende individuelle Variationen dar. Ein Fragment eines Oberkiefers meiner Kollektion aus Süd-Australien, vom Murray-River, gleicht ganz frappant dem Oberkiefer des Aurignac-Menschen. Die Ähnlichkeit erstreckt sich auch auf den Unterkiefer, der bei Aurignac einen ungewöhnlich engen Zahnbogen besitzt. Die Form des Ramus findet auch bei Australiern ihre Parallele.

Man könnte die Mandibula aurignacensis mit einem Australier-Unterkiefer verwechseln — wenn nicht ein Unterschied bestände: alle bisher von mir untersuchten australischen Unterkiefer sind in der Kinnregion negativ, der Aurignacschädel ist neutral. Die Incisision-Vertikale schneidet gerade eben noch in den Wulst ein, der eine mediane Kinnbildung vorstellt.

Im inneren Kinnrelief bieten die Australier bedeutende Variationen dar, unter denen ich die primitive Fossa genioglossi gefunden habe. Der Aurignac-Mensch besitzt hingegen eine sehr hohe Spina mentalis interna.

Es fehlen der Mandibula aurignacensis die Neandertal-Charaktere, besonders das negative Kinn; aber auch die Engigkeit ist ein abweichender Charakter. Die Spy-Mandibula ladet weit seitlich aus. Auch der Mauer-Unterkiefer ist darin abweichend und viel mehr dem Neandertaltypus ähnlich als der Mandibula Aurignacensis. Vermittelnde Zustände dieser beiden bieten die Variationen der Australier.

Wenden wir uns nun dem Skelet der Gliedmassen zu, so kommen wir auf das Gebiet, dessen Morphologie durch die systematische Untersuchungen der Reste des Homo Aurignacensis in ganz neue Bahnen gelenkt wurde. Am Schluss der Arbeit in der Pr. Z l. c. p. 334 ff habe ich bereits angedeutet, dass die Differenzen zwischen A. und N., die ich in der „Diagnose“ Schritt für Schritt durch Zahlen und Diagramme für Humerus, Ulna, Radien, Femur und Tibia nachgewiesen habe, eine tiefere Bedeutung besitzen, deren Konsequenzen für den Stammbaum des Menschengeschlechts und besonders für die Frage der Verwandtschaft der Menschen und Menschenaffen bedeutungsvoll sind.

Im Laufe der Untersuchung wurde ich darauf aufmerksam, dass in einer ganzen Reihe spezieller morphologischer Befunde und in der Kombination derselben die Unterschiede zwischen N. und A. eine auffällige

Parallele finden in Verschiedenheiten, die zwischen Menschenaffen auftreten, und zwar zwischen Gorilla und Orang.

Wohl war ich schon früher auf manche Besonderheiten des Neandertaltypus aufmerksam geworden, die mich zur Vergleichung mit Gorilla nötigten, aber diese Punkte betrafen den Schädel, sowie ich auch am Australierschädel auf Anklänge an Orang und Schimpanse hingewiesen habe. Für die Extremitäten jedoch fehlte mir bisher ein Angriffspunkt zu solcher Betrachtung und ohne den Homo Anrignacensis würde sie mir sich nicht aufgedrängt haben, obwohl ich in den letzten Jahren bereits mein Augenmerk darauf gerichtet hatte, ob nicht zwischen manchen Menschenrassen und Menschenaffen sich morphologische Beziehungen ermitteln liessen. Eine wichtige Anregung in dieser Hinsicht verdanke ich, wie ich gern öffentlich bekunden möchte, Herrn Dr. Melchers, der bereits vor zwei Jahren mich in Breslau aufsuchte und mir Resultate von Untersuchungen vorlegte, die mich im ersten Moment äusserst frappierten. obwohl die Anregung zu denselben aus meinen eigenen Publikationen[1]) stammte.

Dr. Melchers unterbreitete mir ein reiches Tatsachenmaterial, auf welches hin er zu der Auffassung gelangt war, es beständen Anklänge zwischen den Afrika-Negern und Zuständen von Gorilla und Schimpanse. Andererseits wiesen die asiatischen Anthropoiden Beziehungen zu den östlichen Menschenrassen auf. Anfangs ablehnend, konnte ich mich dem Gewicht einzelner von Dr. Melchers mir vorgelegter Dokumente nicht entziehen. Ich riet Herrn Dr. Melchers zu grösster Vorsicht und gründlicher Fortführung seiner Studien. Als ich kürzlich ihn in Berlin wiedersah, hatte er zahlreiches neues Material in Händen, dessen Publikation hoffentlich bald erfolgen wird.

Ich selbst hatte diese Probleme nicht weiter verfolgt, da ich mich sehr skeptisch verhielt. Der Homo Aurignacensis aber brachte die Änderung. Die nüchterne Tatsache, ganz spezielle morphologische Zusammenstellungen zwangen mich zu der Erkenntnis, dass die Neandertalrasse dem Gorilla viel näher verwandt ist, als ich früher anzunehmen gewagt hatte. Nachdem ich einmal den richtigen Blick dafür gewonnen hatte, war ich erstaunt darüber, dass mir gewisse morphologische Einzelheiten der Extremitäten in ihrer ganz auffälligen Ähnlichkeit bisher entgangen waren. Es lag dies daran, dass der Gegensatz fehlte, — der Homo Aurignacensis, der gerade in einer grossen Zahl von Punkten, in denen Gorilla und Neandertal sich näherten, von beiden abwich und seinerseits in eben diesen Punkten eine Annäherung zeigte an Befunde

1) In der Arbeit über die „Occipitalia und Temporalia der Schädel von Spy, verglichen mit denen von Krapina“, Zeitschrift für Ethnologie 1902, schrieb ich S. 408:

„Die älteste Menschenhorde bzw. die Gruppe von Primaten, an welcher die als spezifisch menschlich geltenden Merkmale sich ausprägten, besass naturgemäss auch eine Variationsbreite, deren Richtungen von der der heutigen Menschheit ganz verschieden gewesen sind. Einen Hinweis auf jene alten Variationsrichtungen geben uns wahrscheinlich die Anthropoiden, indem sie die noch im Fluss befindlichen Charaktere der mit dem Menschen gemeinsamen Vorfahrenform zu einseitigen Ausprägungen trieben.“

beim Orang. Freilich erscheint das andere Band Gorilla-Neandertal noch näher, als das Aurignac-Orang.

Die individuellen Variationen der Australier boten in manchen Punkten an diese letztere Gruppe auffällige Anklänge, aber auch die schon früher von mir erkannte präneandertaloide Beschaffenheit gewisser Australier-Variationen blieb bestehen. Bei der Untersuchung dieser morphologischen Einzelheiten ergab sich eine beträchtliche Unabhängigkeit derselben von den absoluten Grössenverhältnissen — die Gliedmassenproportionen, als etwas Relatives und Veränderliches, müssen hierbei in den Hintergrund treten für die morphologische Betrachtung.

Dass die Gliedmassenproportionen der Anthropoiden keine primitiven Zustände darbieten, ist heute allgemein anerkannt, ebenso wie die Richtigkeit meiner Annahme, dass der gemeinsame Ausgangszustand durch ein Stadium annähernd gleicher Länge von vorderer und hinterer Extremität gegeben ist, ähnlich dem Befunde, den der menschliche Neonatus bietet. Eine weitere, heute gesicherte Erkenntnis ist, dass die Modifikation dieser Proportionen mehrmals und unabhängig voneinander eingetreten ist in den Zweigen der Menschenaffen, die wir als den afrikanischen und den asiatischen voneinander zu trennen haben. Jeden dieser Zweige sehen wir durch zwei Formen repräsentiert, eine grössere und eine kleinere, deren letztere Schimpanse einerseits, Gibbon andererseits wiederum eigene Bahnen eingeschlagen haben, deren Beziehung zu den Entwicklungsrichtungen der Gross-Formen, des Gorilla und des Orang hier zunächst nicht erörtert werden sollen. Unsere Aufmerksamkeit konzentriert sich vorläufig hauptsächlich auf diese „Megalopitheci“, wie man sie recht wohl charakterisieren könnte.

Die gesamte Anatomie dieser Formen bestätigt ihre bedeutende Verschiedenheit voneinander und weist auf einen gemeinsamen Urzustand hin, der bedeutend menschenähnlicher gewesen sein muss, aus dem einfachen Grunde, dass diejenigen Eigenschaften, die den heutigen Vertretern ihr charakteristisches Gepräge verleihen, die Ähnlichkeit in der ganzen äusseren Erscheinungsform bedingen. Diese imponiert allerdings dem Laien, während eine genauere Untersuchung immer mehr das Scheinbare dieser Ähnlichkeit aufdeckt und die exakte vergleichende Untersuchung gar keinen Zweifel darüber lässt, dass es sich hier lediglich um Konvergenzerscheinungen handelt. Diese Auffassung besteht zu Recht, sowohl für den Kopf, als für die Gliedmassen.

Das wesentliche Kennzeichen von Konvergenzerscheinungen ist, dass analogische physiologische Vorgänge zu Ähnlichkeiten führen, die morphologisch sich als voneinander sehr verschieden offenbaren. Bezüglich der Eckzähne haben schon lange Hubrecht, Selenka und ich die Dokumente dafür namhaft gemacht, dass dieser Vorgang unabhängig voneinander bei Gorilla und Orang eingetreten ist. Die Wirkung des Vorgangs am Schädel ist eine ganz verschiedene bei beiden gewesen. Die im Dienste des Eckzahns und des Kiefers stehende Temporalmuskulatur hat die seitlichen Teile des Schädels an ganz verschiedenen Stellen beeinflusst, woraus hervorgeht, dass das vor dem Einsetzen dieser Erscheinung, die bei-

den Schädelformen schon verschieden waren, Orang mit höherer Stirnwölbung und geringeren Überaugenwülsten als Gorilla versehen. Beide hatten sich somit von der gemeinsamen Wurzel, aus der alle Menschenrassen und -affen entsprungen sind, bereits entfernt.

Für die Extremitäten ergibt die morphologische Betrachtung dasselbe. Die Betrachtung der Hand genügt. Eine genauere morphologische Untersuchung derselben bei Gorilla und Orang ist ein dringendes Postulat, dessen Erfüllung ich lediglich aus äusseren Gründen verschieben muss, obwohl ich bereits seit Jahren Material dafür gesammelt habe. Meine Anschauungen über die Primitivität der Menschenhand haben sich jetzt bereits soweit Bahn gebrochen, dass die Kürze des Daumens bei Gorilla und Orang heute allgemein als eine Reduktionserscheinung anerkannt wird, ebenso wie die Verlängerung der Metacarpalstücke und der Phalangen, die bei Orang viel weiter gediehen ist als bei Gorilla, als eine sekundäre Erscheinung beurteilt wird. Bekanntlich hat Orang trotzdem im Carpus durch die Selbständigkeit des Os centrale sich ein sehr primitives Merkmal bewahrt. Auch in den gegenseitigen Proportionen der Metacarpalknochen hat Orang durch die grösste Länge des dritten sich mehr Menschenähnlichkeit bewahrt. Gorilla andererseits lässt gerade am dritten Finger im Metacarpus eine Umwandlung erkennen, die, allerdings individuell verschieden stark ausgeprägt, an dem männlichen und weiblichen Exemplar der Breslauer Anatomie sehr deutlich zu erkennen ist. Das dritte Os metacarpi ist verschmälert, ganz besonders an seinem Capitulum, das zwischen den starken Köpfchen der benachbarten Stücke eingekeilt erscheint; besonders beim Manne ist der Metacarpalknochen des Index durch bedeutende Mächtigkeit ausgezeichnet. In beiden Geschlechtern ist der dritte Metacarpalknochen etwas verkürzt, während die Phalangen nicht hinter den anderen zurückstehen; die Grundphalange des III. ist sogar breit ausgebildet. Bei Mann und Weib zeigt die Dorsalfläche des IV., beim Mann auch des II. eine deutliche Abplattung, während dieser Teil am III. durch eine besonders beim Weib markierte Verschmälerung ausgezeichnet ist.

Bei Gorillas anderer Museen habe ich diese Differenzierung der Hand nicht gefunden, es muss daher untersucht werden, ob lediglich Merkmale individueller Natur oder von Individual-Gruppen vorliegen.

Diese Besonderheiten müssen jedenfalls eine physiologische Bedeutung haben, über die aber vorläufig nichts bekannt und nichts untersucht ist. Kein Wunder freilich, solange der Gorilla lediglich als wertvolle Jagdbeute in Frage kommt. Über sein intimeres Leben und Treiben ist ja so wenig bekannt!

Für unseren Zweck ist es vor allem wichtig, dass die Hand des Orang eine ganz andere Entwicklungsrichtung zeigt als Gorilla. Die Metacarpalknochen haben eine vollständig andere Modellierung, der des Index ist proximal verschmälert, des III. im Durchschnitt des Schaftes oval. Auch der des IV. ist seitlich etwas komprimiert, während am V. mehr eine Abflachung in dorsovolarer Richtung besteht.

Der Orang zeigt in höherem Masse als der Gorilla die Anpassung

an das Klettern im Urwald, das Werfen des Körpers von Ast zu Ast, wobei die Hand zum Klammerorgan wird und der Daumen keine Rolle mehr spielt, ein Prozess, der bei Gibbon sich noch mehr ins Extrem getrieben findet.

Bei den asiatischen Formen liegt es nahe, die ganze Verlängerung des Armes mit diesem Klettermechanismus in Zusammenhang zu bringen, für die afrikanischen erscheint es weniger plausibel. Wir haben hier aber nicht den physiologischen Gründen nachzugehen, die Tatsache der eingetretenen Verlängerung als solche steht ja ausser Zweifel. Beim Gorilla gesellt sich eine überaus mächtige Entfaltung der einzelnen Knochen hinzu, die deutlich einen sexuellen Charakter erkennen und den Arm als furchtbares Kampforgan der Männer erscheinen lässt. Die kolossalen Humeri der gewaltigen Exemplare im Berliner Museum für Naturkunde[1]) sind geradezu imponierend.

Als allgemein durchgreifenden Unterschied im Armskelet zwischen Gorilla und Orang lässt sich feststellen, dass Humerus, Ulna und Radius bei O. (Orang) schlanker sind als bei G. (Gorilla) und dass bei gleicher Länge oder bei Reduktion auf gleiche Länge die Breiten- und Dickenverhältnisse der Epiphysenenden bei O. geringer sind als bei G. Das gleiche Plus des letzteren besteht für die Durchmesser der Diaphyse.

Diese Unterschiede zwischen dem afrikanischen und dem asiatischen Gross-Affen finden ihre vollständige Parallele in denen der Armknochen von Neandertal und Aurignac. Der Eindruck des Plumpen, Massiven besteht für das Armskelett von N., der des Gracilen, feiner Gearbeiteten gilt für A. Auf diese Unterschiede und Übereinstimmungen im ganzen würde aber wenig Gewicht zu legen sein, wenn sich ihnen nicht solche des morphologischen Details hinzugesellten.

Von diesen will ich hier zunächst diejenigen anführen, die sich mir bis jetzt als besonders auffällig und handgreiflich herausgestellt haben. Der Fortgang der Untersuchung und die niemals abgeschlossene Vertiefung in die Morphologie der einzelnen Skeletstücke vermehrt dieses Tatsachenmaterial beständig. Ebenso verfeinert sich die Methodik immer mehr, um die betreffenden Kongruenzen und Divergenzen durch Projektion von Kurven und Diagrammen deutlich zu machen. Es handelt sich zum Teil um Feinheiten, die ein ungeübtes Auge nicht sofort er-

---

1) Für die Möglichkeit, das herrliche Material an Anthropoiden-Skeletteilen im Museum für Naturkunde zu Berlin während der Osterferien untersuchen zu können, möchte ich an dieser Stelle Herrn Direktor Brauer meinen herzlichsten Dank aussprechen. Ebenso bin ich Herrn Professor Matschie für sein überaus liebenswürdiges Entgegenkommen bei meinen zahlreichen Wünschen und Fragen zu aufrichtigem Dank verpflichtet. Diese Untersuchungen fanden nach Abhaltung des Vortrags statt, bei welchen ich mich auf meine früheren Studien an Anthropoiden-Skeleten stützte, die ich seit mehr als einem Jahrzehnt an verschiedenen Museen des In- und Auslandes (Heidelberg, Stuttgart, Karlsruhe, Frankfurt, Hamburg, Lübeck, Paris, London) angestellt habe. In letzter Zeit waren es hauptsächlich die Skelete von Orang und Gorilla unserer hiesigen anatomischen Sammlung, auf die ich meine vergleichende Untersuchungen anwandte, an deren Resultaten ich nach der ausserordentlich breiten Fundierung durch das Berliner Material nichts zu ändern fand. Nur neue Bestätigungen ergaben sich.

kennt, wie ich ja auch selbst sie früher nicht bemerkt habe. Da ist es notwendig, durch genaue Beziehung gewisser Umrisse auf einander der einfachen Beobachtung zu Hilfe zu kommen. Die Auswahl dieser ideellen Schnitte durch die Skeletteile bedarf naturgemäss einer kritischen Prüfung, da es darauf ankommt, solche Kurven aufeinander zu projizieren, die wirklich vergleichbaren Grössen entsprechen. Für die Bestimmung derselben ist eine morphologische Analyse jedes Knochenstückes notwendig in ähnlicher Weise, wie ich sie am Unterkiefer[1]) ausgeführt habe und wie sie E. Fischer[2]) in seiner gründlichen und vortrefflichen Arbeit über die Vorderarmknochen versucht hat. Man kann mit Kurven-Projektionen und Indices operieren, eins schliesst das andere nicht aus, bald wird das eine, bald das andere sich nützlicher erweisen, wenn nur die betreffenden Linien oder Zahlenverhältnisse rationell gewählt sind. Dieses herauszufinden, was als rationell zu gelten hat, ist eine keineswegs leichte Aufgabe morphologischer Arbeit, die intensive Schulung erfordert. Die Erfahrung lehrt, dass manche selbst anatomisch geübte Beobachter gewisse morphologische Erscheinungen nicht sehen, die einem anderen auf den ersten Blick deutlich sind. Ich habe auch die Meinung gehört, dass man Dinge, die man zwar sehen könne, doch erst als zu Recht bestehend gelten lassen dürfe, wenn dieselben zahlenmässig verdeutlicht sind. Es muss dem individuellen Geschmack überlassen bleiben, wie weit man darin in der Aufstellung von Indices gehen will. Dass die Durchmesser der Epiphysen am Humerus des Orang kleiner sind als beim Gorilla, sieht man sofort; für mich bedarf es da nicht eines zahlenmässigen Ausdrucks, den man ja leicht durch die Anfertigung eines Epiphysenbreiten-Gesamtlängen-Index ausdrücken kann, wie ich ja auch seinerzeit an den Extremitätenknochen des Neandertalmenschen die betreffenden Proportionen in ähnlicher Weise zahlenmässig verdeutlicht habe[3]). Im ganzen ziehe ich vergleichende Kurven-Proportionen oder Zeichnungen und Photographien den Zahlen vor, denn letztere bergen auch manche Gefahr in sich. Es gibt Dinge, die sich zahlenmässig nicht ausdrücken lassen und Zahlengleichheiten können bisweilen direkt zu Irrtümern verleiten. Man muss immer im Auge behalten, dass es sich um organische Objekte handelt, die sich mathematischen Analysen nur schwer und nur in Einzelheiten fügen.

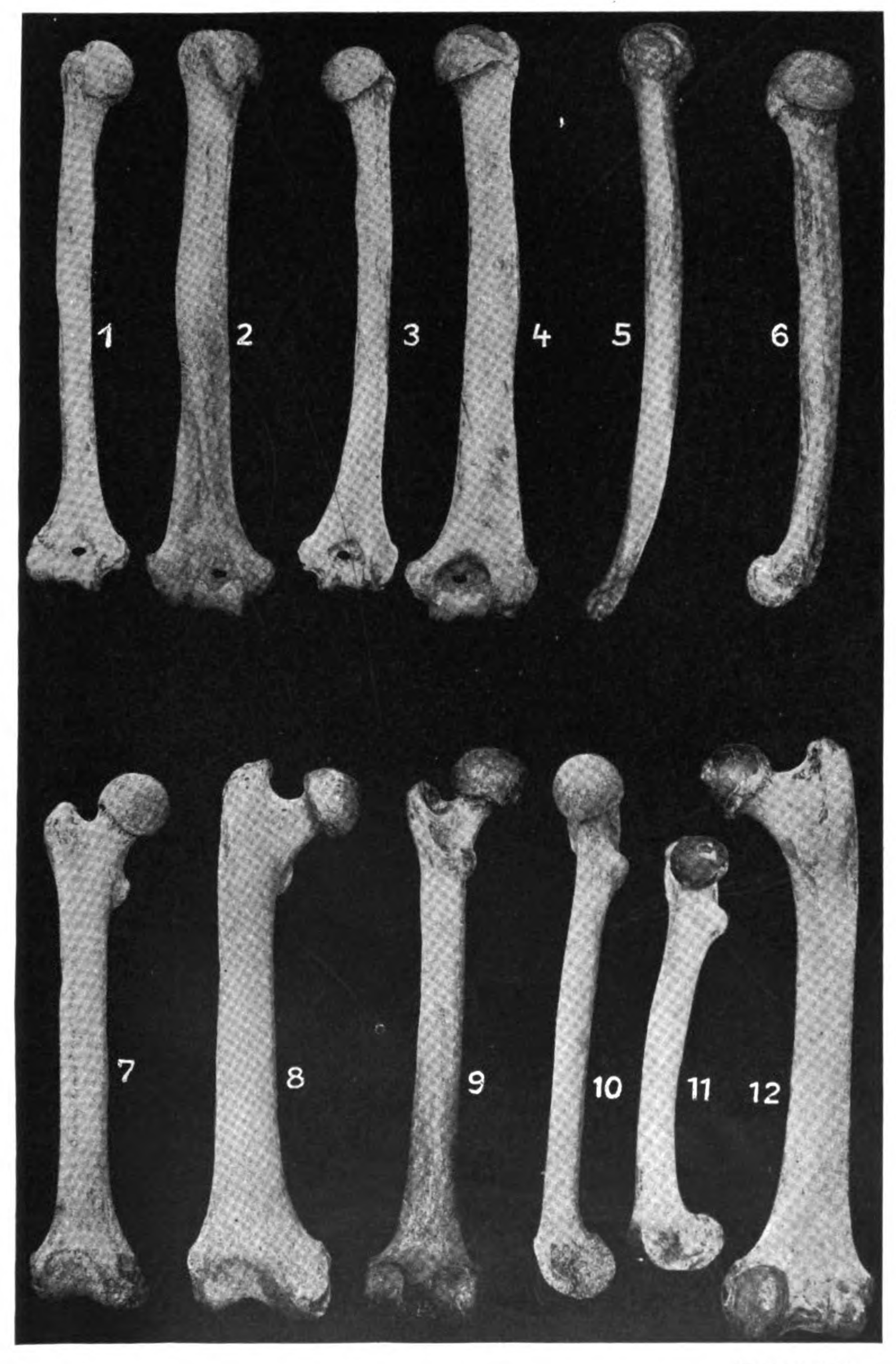
Ein anderer Punkt ist bei diesen speziell morphologischen Studien stets zu beachten, nämlich die individuelle Variabilität, die überall sich geltend macht. Eine bestimmte Erscheinung, ein Komplex von Einzelheiten kann für Gorilla typisch sein, aber sie braucht nicht bei allen Individuen sich in gleich scharfer Weise zu zeigen. Richtig verstanden, sind diese individuellen Variationen eine ungeheuer wichtige Quelle der

---

1) H. Klaatsch, Kraniomorphologie und Kraniotrigonometrie. Archiv f. Anthrop. N. F. VIII. 1909.

2) E. Fischer, Die Variationen am Radius und Ulna beim Menschen. Eine anthropologische Studie. Zeitschrift für Morph.-Anthrop. Bd. 9. 1906.

3) H. Klaatsch, Das Gliedmassenskelett des Neandertalmenschen. Verhandl. der anatom. Gesellschaft. Bonn 1901.



Klaatsch phot.

H. Klaatsch: Die Aurignac-Rasse und ihre Stellung im Stammbaum der Menschheit.

Erkenntnis, weil sich uns durch dieselbe der Weg offenbart, den die Spezialisierung zu bestimmten typischen Merkmalen genommen hat. Deshalb kann die Zahl der Individuen, die zur Untersuchung kommen, gar nicht gross genug sein. So lässt sich der Umwandlungsprozess der vorderen Extremität bei den Grossaffen zum Teil direkt verfolgen durch das noch heute bestehende Nebeneinander mehr oder weniger spezialisierter Formen, und in manchen Punkten ist es weibliches Material, das noch die primitiven Zustände offenbart.

Wenn nun trotz dieser Variabilität sich gewisse konstante Erscheinungen ergeben, und wenn die nur in geringer Zahl vorliegenden Stücke der Neandertalskelete sowohl untereinander übereinstimmen als auch gemeinsam den Knochen des Gorilla sich nähern, so kann man getrost auf einen wichtigen Zusammenhang schliessen. Ist doch diese Annäherung in vielen Punkten bedeutend stärker als zwischen Gorilla und Schimpanse, von denen letzterer wiederum eine eigene Kombination von Merkmalen aufweist, durch die in mancher Hinsicht sich Anklänge an die asiatischen Menschenaffen ergeben.

Wenn nun gar der Homo Aurignacensis in dem einzigen bisher vorliegenden vollständigen Exemplar in so zahlreichen morphologischen Einzelheiten sich von Neandertal und Gorilla entfernt und sich in eben denselben Punkten dem Orang nähert, so wird man auch darin einen wichtigen Konnex erkennen müssen.

Ich bin auf die allgemeinen Fragen morphologischer Beobachtung hier etwas ausführlicher eingegangen, weil ich mir natürlich der Schwierigkeiten wohl bewusst bin, die einer allgemeinen Anerkennung meiner neuen Darlegungen sich entgegenstellen werden.

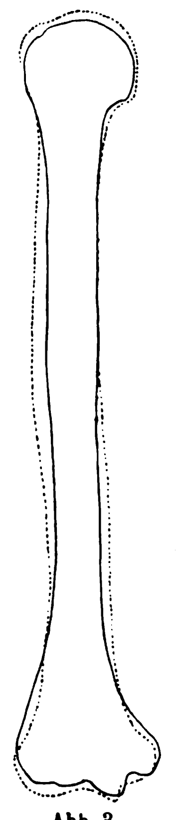


Abb. 3. Vergleichende Projection der Umrisskurven des linken Humerus von Aurignac (punktiert) auf die eines männlichen Australiers K 33 von annähernd gleicher Länge. $^1/_3$ nat. Grösse.

Ich möchte daher von vornherein betonen, dass es sich nicht um Theorien, sondern um höchst nüchterne morphologische Details handelt und dass jegliche Diskussion an diese osteologischen Fakta wird anknüpfen müssen. Diese Schlüsse, die sich aus denselben ergeben, sind logisch unvermeidliche Konsequenzen, denen sich niemand wird entziehen können, der die Tatsachen erfasst hat. Hierzu aber gehört ein Spezialstudium, ohne welches niemand zur Opposition berechtigt ist.

Wie ich ausdrücklich betonen möchte, hat die folgende Darstellung nichts mit einer Beschreibung der Knochen zu tun, sondern es werden nur einzelne Kapitel herausgegriffen, die morphologisch besonders wichtig sind. Für den Aurignac-Menschen wird daher die Kenntnis meiner descriptiv-diagnostischen Darstellung in der Prähistorischen Zeitschrift vorausgesetzt, für den Neandertalmenschen diejenige meiner oben zitierten Arbeiten. Auf die Literatur bezüglich der Anthropoidenknochen gehe ich

nicht ein. Die rein beschreibenden Abhandlungen von Owen u. a. haben lediglich historischen Wert. Ich gebe daher nur eigene Beobachtungen.

Humerus.

Das Caput Humeri des Gorilla unterscheidet sich von dem des Orang dadurch, dass sein transversaler Durchmesser der grössere ist. Bei Orang überwiegt der longitudinale Durchmesser, der vom Rande des Sulcus intertubercularis am Tuberculum majus zu jenem Wulste verläuft, der auf der Streckfläche des Collum humeri allgemein bei Primaten sich findet. Das Caput Humeri des Orang macht daher einen längsovalen Eindruck, wie es auch als Norm beim modernen Europäer sich findet. Die individuelle Variation des Orang zeigt Zustände einer Zunahme des Querdurchmessers, so dass beide nahezu gleich werden, aber ein Überwiegen des transversalen über den longitudinalen habe ich bisher bei keinem Exemplar angetroffen. Dieses Verhältnis hingegen stellt beim Gorilla die Norm dar, von der ich bisher eine Ausnahme nicht gefunden habe.

Dass der Neandertalmensch hierin mit dem Gorilla übereinstimmt, ergibt sich daraus, dass der transversale Durchmesser, wenn auch nur um einen Millimeter den longitudinalen übertrifft. Als Tatsache und als Besonderheit des N. gegenüber der Norm des modernen Europäers habe ich dieses bereits 1901 festgestellt[1]), aber von der Bedeutung des Befundes hatte ich damals keine Ahnung.

Der Aurignac-Mensch hingegen besitzt einen ovalen Humeruskopf, an welchem der longitudinale Durchmesser bei weitem den transversalen übertrifft. Für die diagraphische Aufnahme des Kopfes ergeben sich naturgemäss zwei Kurven, die longitudinale und die transversale. Markiert man auf dem letzteren Diagramm die Knorpelknochengrenze, so erhält man eine Ebene, auf welche bei vergleichender Projektion gemeinsam eingestellt werden kann. Führt man letztere Projektion bezüglich zweier Exemplare von G. und O. aus, wofür ich, als am besten vergleichbar, zwei erwachsene weibliche Individuen wählte, so ergibt sich die Incongruenz beider, die Kurven überschneiden. Projiziert man hingegen die G.-Kurve auf die von N., so fallen beide so nahezu vollständig aufeinander, dass es schwer ist, sie überhaupt als getrennte Linien darzustellen. Dasselbe ist für G. und N. bezüglich der Longitudinalkurve der Fall. Nimmt man nun G.-Individuen männlichen Geschlechts von gewaltigen Dimensionen, so umgeben die Kurven der letzteren konzentrisch und überall den gleichen Abstand bewahrend diejenigen von G. ♀ und von N.

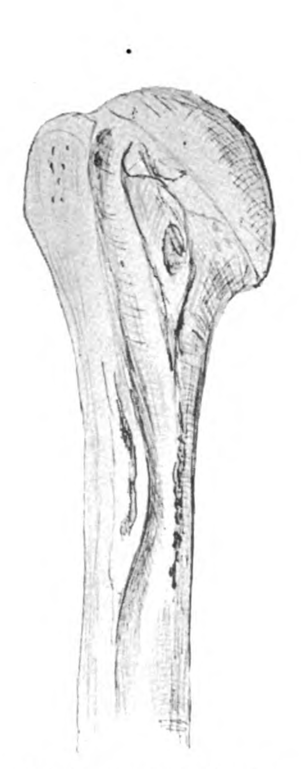
Ebenso verhält es sich bei der Vergleichung der Transversalkurven von Orang und Aurignac.

Auch hier begleiten die Kurven einander, gleichen Abstand voneinander bewahrend.

Hingegen stimmen N. und A. überein in dem Winkel, den die Capitulum-Achse (von der Mitte der Gelenkfläche auf die Knorpel-

1) l. c. 1901. Bonn, Anat. Kongress.

Abb. 4—8. Proximales Ende des Humerus, rechts von der Vorderseit



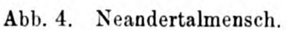


Abb. 4. Neandertalmensch.

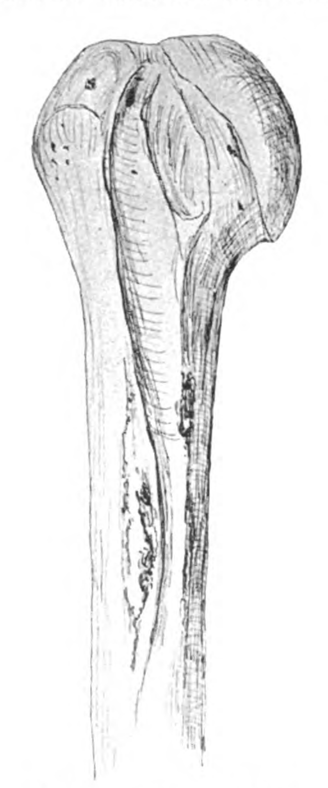


Abb. 5. Gorilla ♀ Breslau.

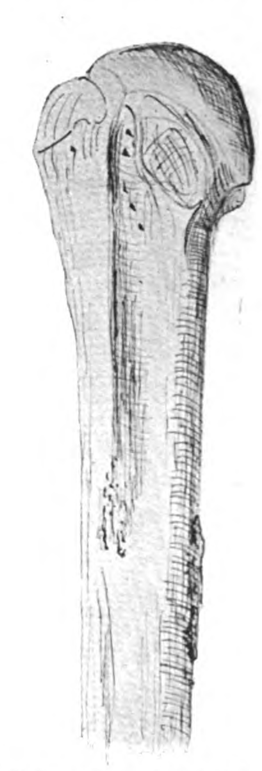


Abb. 6. Orang ♂ Breslau.

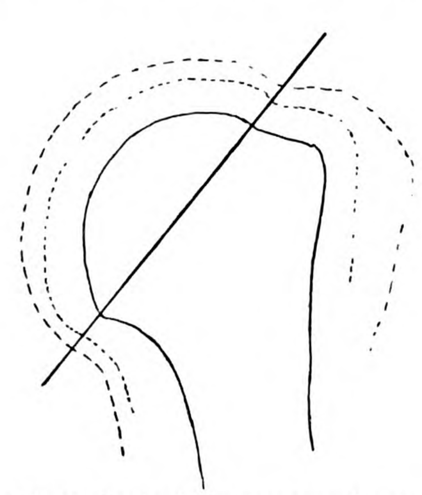


Abb. 10. Proximale Epiphyse von Neandertal, Gorilla, Berlin, Schwartz und Schipper. Longitudinale Kurven aufeinander projiziert mit gemeinsamer Einstellung auf die Knorpelgrenze des Caput humeri. $^2/_3$ nat. Grösse.

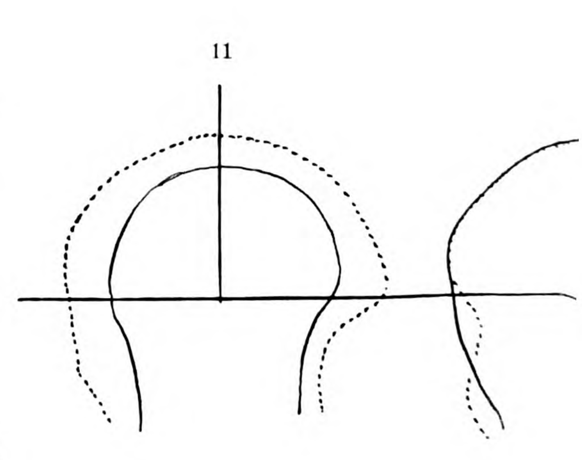


Abb. 11. Transversale Diagrammkurve des Caput Einstellung auf die zentrale Vertikale. Aurignac Neandertal (ausgezogener Strich) und Gorilla ♀ Br

Abb. 14. Desgl. Aurign

…e gesehen. Ca. $^2/_3$ nat. Grösse.

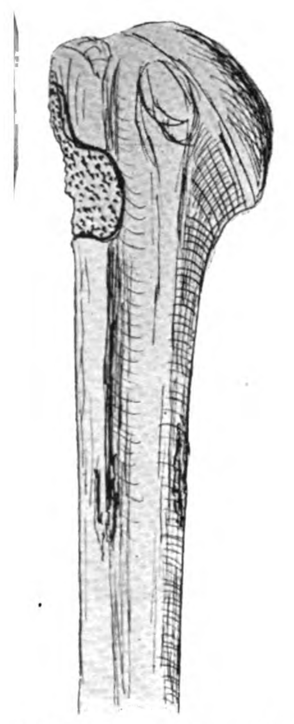


Abb. 7. Homo Aurignacensis.

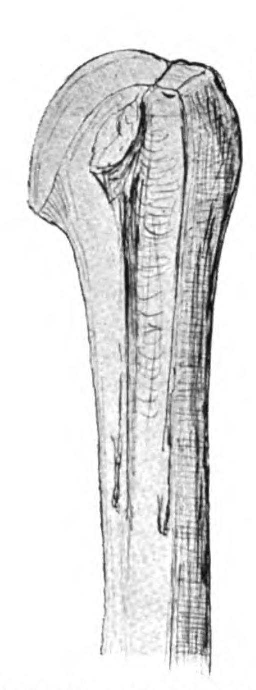


Abb. 8. Homo Aurignacensis, links.

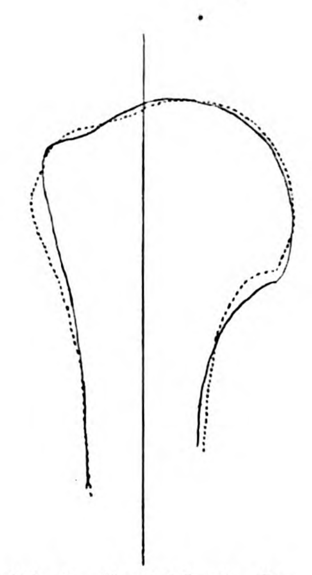
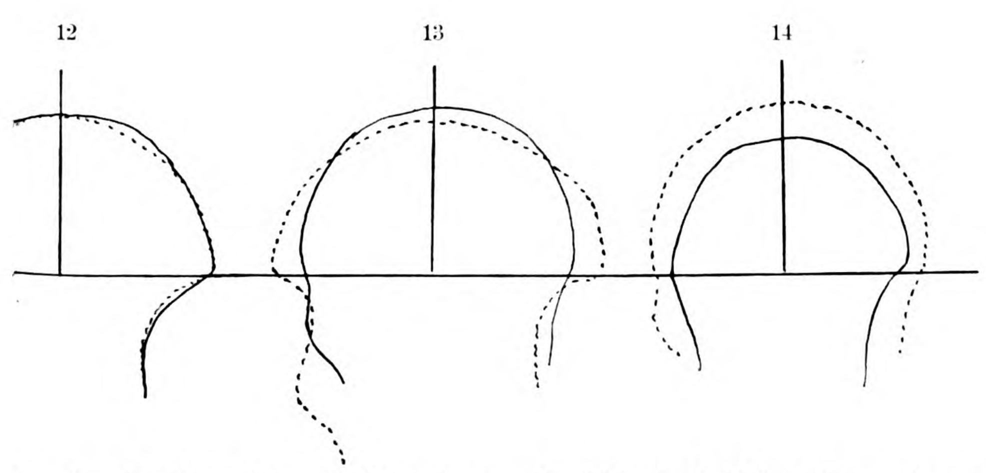


Abb. 9. Vergleichende Projektion der Diagrammkurven der Längsachse des Humeruskopfes mit gemeinsamer Einstellung auf die Diaphysenachse von Neandertal (ausgezogener Strich) und Gorilla ♀ Breslau, Anatomie (punktiert).



…humeri senkrecht zur Ebene der Knorpelgrenze. Vergleichende Projektion mit gemeinsamer … (ausgezogener Strich), Neandertal (punktiert). — Abb. 12. Desgl. vergleichende Projektion …reslau (punktiert). — Abb. 13. Desgl. Orang (ausgezogener Strich) und Gorilla ♀ (punktiert). …ac (ausgezogener Strich) und Orang ♂ (punktiert). $^2/_3$ nat. Grösse.

Knochengrenzenebene wird eine Vertikale gefällt) mit der Diaphysenachse bildet; bei beiden beträgt er 137°. Der Humeruskopf des O. ist stets etwas stärker angehoben und er entspricht darin mehr dem Verhalten, das die moderne Europäer-Norm zeigt. Hingegen bietet die Konfiguration der Tubercula und des Sulcus intertubercularis ganz auffallende Ähnlichkeit zwischen O. und A. Beide unterscheiden sich gemeinsam von G. und N. durch die relativ geringere Grösse des Tuberculum majus. Das Tuberculum minus bildet bei A. und O. eine mehr proximalwärts konzentrierte Erhebung mit einem Kamm, der schräg gestellt der Knorpel-Knochengrenze annähernd parallel verläuft. Bei N. und G. nähert sich die Richtung des entsprechenden Kammes bei weiter distaler Ausdehnung mehr der Längsachse des Schaftes.

Die Spina tuberculi majoris und der Sulcus intertubercularis laufen bei A. und O. nahezu vollständig gerade am Schaft herunter; bei G. und N. beschreiben beide eine medialkonvexe Kurve. Die Pectoralis-Insertion des N.-Humerus fiel schon den früheren Untersuchern durch ihre eigentümlich rauhe, an eine klaffende Wunde erinnernde Oberflächenbeschaffenheit auf, so dass noch Schwalbe gegen die Idee eines pathologischen Verhaltens opponieren musste. Wäre man damals schon anf die Gorillas mehr aufmerksam geworden, so hätte man sich leicht davon überzeugen können, dass dieser Befund ja die Norm bei diesen darstellt, ebenso wie die ganze Konfiguration der V.-Prominenz der Deltoides-Insertion beim Gorilla und zwar bei den alten Männern mehr als den Weibern ausserordentlich der des N.-Humerus ähnelt.

O. und A. hingegen zeigen ein viel schwächeres Relief dieser beiden Muskel-Insertionen. Der linke Humerus von A., dessen grössere Breite des Schaftes ich (Prähistorische Zeitschrift) nachwies — lässt an beiden Stellen flache Gruben erkennen, und erinnert darin in höherem Masse an die Befunde beim O. als der rechte A.-Humerus, der nur an der Pectoralis-Insertion ein ähnliches Verhalten zeigt, eine lange schmale Vertiefung auf der Höhe der Spina, die aber in keiner Weise, wie bei N. und G., den Sulcus medialwärts verdrängt.

An der distalen Epiphyse des N.-Humerus hatte ich bereits 1901 den mächtigen Vorsprung des Epicondylus medialis als eine ungewöhnliche, auch den Spy-Objekten zukommende Besonderheit festgestellt.

Am Humerus von A. ist diese Prominenz viel schwächer. Ein Blick auf eine Anzahl Humeri von O. und G. lehrt, dass zwischen beiden genau die gleiche Differenz besteht. In diesem Punkte besteht auch eine bedeutende Ähnlichkeit zwischen Neandertal und Schimpanse. Für letztere ist die eigentümliche Aufbiegung der proximalen Kante des Epicondylus medialis sehr charakteristisch, wobei sich dieselbe Configuration wiederfindet, auf die ich bei N. und bei Spy die Aufmerksamkeit gelenkt habe, eine leichte Glättung und Vertiefung der Kante unmittelbar über der Spitze. Ich habe schon damals die Vermutung ausgesprochen, dass diese Eigentümlichkeit mit der ehemaligen Existenz des Processus supracondyloideus an dieser Stelle zusammenhängt — es ist als ob noch der distale Teil der Begrenzung dieser Öffnung seine alte Beschaffenheit behalten habe,

obwohl die Deckspange in Fortfall gekommen ist. Von diesem Gesichtspunkte aus gewinnt das Verhalten des Schimpanse die Bedeutung besonderer Primitivität und da bei N. dieser Befund so sehr deutlich ist, besser ausgeprägt als bei manchen Gorillas, so ergibt sich hierin für N.

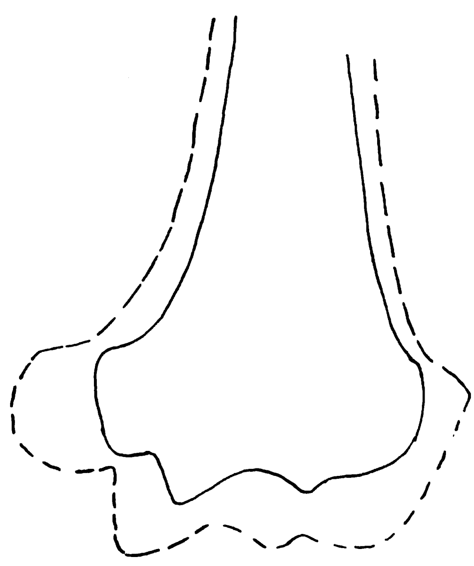


Abb. 15. Vergleichende Projektion der Umrisskurven der distalen Humerus-Epiphyse mit gemeinsamer Einstellung auf die Diaphysenachse von Neandertal (ausgezogener Strich) und Gorilla ♀ Breslau, Anatomie (unterbrochener Strich). $^2/_3$ nat. Grösse.

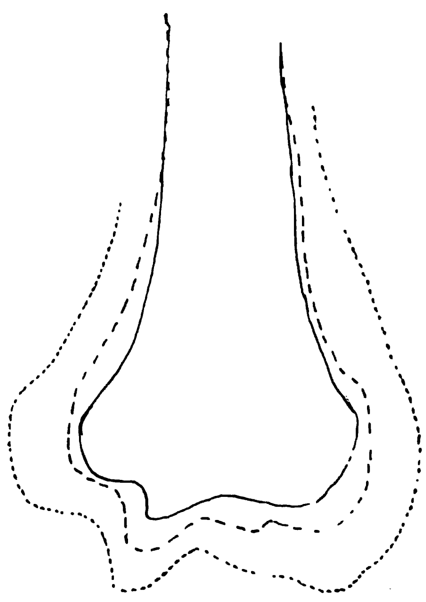


Abb. 16. Vergleichende Projektion der Umrisskurven der distalen Humerus-Epiphysen von Aurignac (ausgezogener Strich) und Orang ♀ Breslau (unterbrochener Strich) $^2/_3$ nat. Grösse

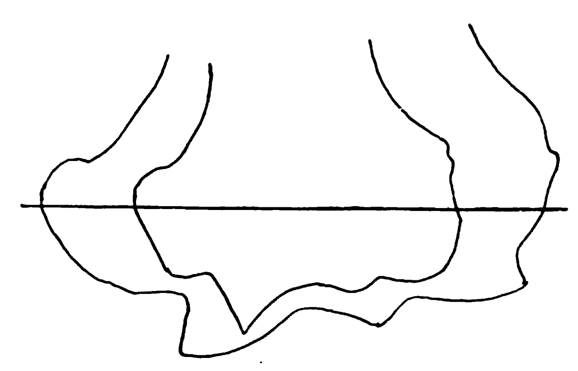


Abb. 17. Distale transversale Diagrammkurve von Neandertal und Gorilla ♂ alt mit gemeinsamer Einstellung auf die Epicondylenachse. $^2/_3$ nat. Grösse.

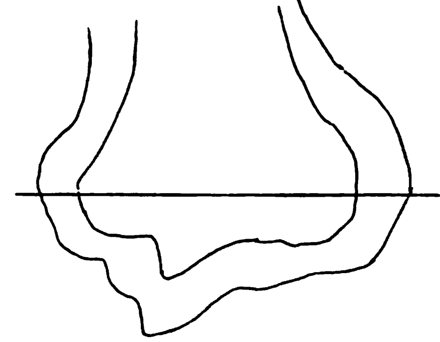


Abb. 18. Distale transversale Diagrammkurve von Aurignac und Orang ♂ alt (Sumatra). $^2/_3$ nat. Grösse.

ein sogar in Vergleichung mit G. primitives Verhalten. Dies ist nicht der einzige Punkt, der zeigt, dass die Verknüpfung des Neandertaltypus an die Vorfahren des heutigen Gorillas in sehr weit zurückliegender Zeit zu geschehen hat und dass von dieser gemeinsamen Wurzel aus in manchen Punkten der Neandertalmensch sich primitivere Zustände bewahrt hat als

der abgesunkene Zweig der Gorilla-Ahnen. Sehr wichtig in dieser Richtung ist die Torsion des Humerus.

Dass die Stellung des Humeruskopfes mehr nach hinten den primitiven Zustand bedeutet — entsprechend der ursprünglichen Schmalheit des Thorax und der Parallelstellung der Scapula zur seitlichen Thorax-

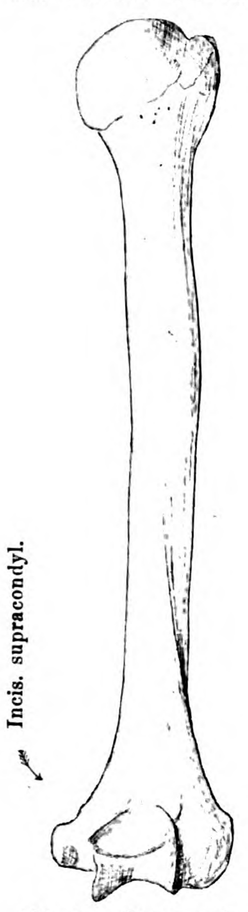


Abb. 19. Humerus des Neandertal - Menschen von hinten gesehen, um die Incisura supracondyloidea (mihi) und ihre Beziehung zu dem Foramen zu demonstrieren. 1/3 nat. Grösse.

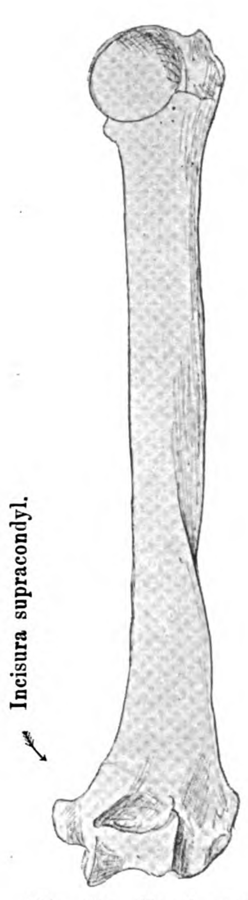


Abb. 20. Desgl. von einem Schimpansen, Berlin, Museum für Naturkunde, A. 39. 09. 1/3 nat. Grösse.

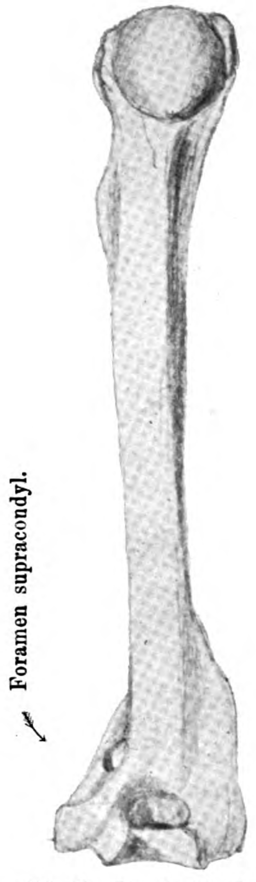


Abb. 21. Desgl. von einem Halbaffen, Lemur spec., vergrössert.

wand, bedarf keiner Erläuterung. In diesem Punkte ist N. primitiver geblieben als G. Bei nicht geringer individueller Variation überwiegt beim Gorilla der Zustand einer stärkeren Medial-Umstellung des Caput humeri als bei Neandertal, so dass zahlenmässig manche Gorillas der modernen Europäer-Norm näher kommen würden, als der fossile Mensch! Aus diesem Beispiel kann man eine Lehre ziehen zur Vorsicht bei Anwendung von Zahlen ohne Kritik.

In der Torsion des Humeruskopfes stimmen A. und N. nahezu miteinander überein, und auch der Orang verhält sich darin durchweg primitiver als der Gorilla.

Bezüglich der „Incisura supracondyloidea", wie man wohl nicht unpassend die betreffende Bildung bezeichnen kann, sind O. und A. weniger primitiv. Wohl finde ich leichte Andeutungen davon bei manchen Orangs, bei denen die Form des Epicondylus stark variiert. Bei einigen besteht die Umrisslinie wie bei A.: Die Crista intermuscularis medialis geht in ganz schwacher konkaver Biegung in die annähernd kreisförmig begrenzte abgerundete Kante über.

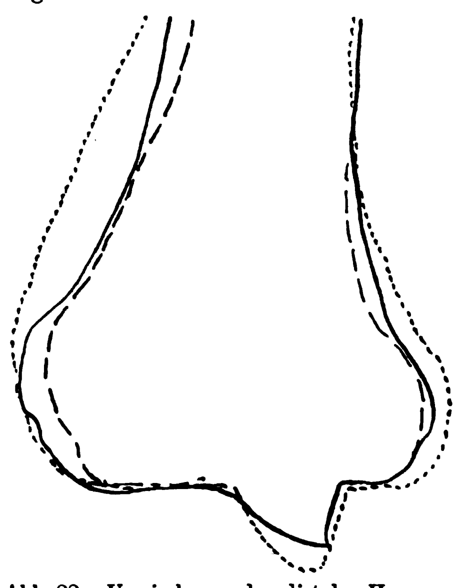


Abb. 22. Umrisskurve des distalen Humerus-Endes von Aurignac (ausgezogener Strich) projiziert auf zwei Australier (punktiert und unterbrochener Strich). Nat. Grösse.

Die Fossa olecrani kennzeichnete ich am N.-Humerus 1901 als „sehr weit und tief." Bei A. ist dies nicht der Fall. Die Grube ist mässig und ihre Randpartien sind nicht sehr stark ausgehöhlt. Derselbe Unterschied besteht zwischen Orang und Gorilla. Proximalwärts erstreckt sich bei A. von der Fossa olecrani aus eine Aushöhlung auf die hintere Fläche, auf der linken Seite stärker ausgeprägt als rechts. Diese Aushöhlung findet sich beim Orang wieder, bei einigen wenig scharf von der Fossa olecrani gesondert. Bei N. und G. hingegen ist die hintere Fläche des distalen Humerusendes konvex bis an die Fossa olecrani heran, von der aus nur eine ganz kleine keilförmige Vertiefung sich zur Mitte der gewulsteten Fläche erstreckt.

Bei allen vier, A., O., G. und N. besteht eine Bildung an der radialen Begrenzung der Fossa, die ich zwar schon bei Anthropoiden oft beachtet und notiert habe, die ich aber erst jetzt als wichtig erkenne. Der radiale Rand der Gelenkrolle erhebt sich leistenförmig und setzt sich in einen nicht überknorpelten Wulst proximal fort, der sich allmählich auf der hinteren Humerusfläche verliert. Ich werde diese Bildung künftig als „Crista paratrochlearis" aufführen, da sie als Widerlager für die Ulna sicherlich von Wichtigkeit ist und entschieden ein primitives Merkmal darstellt, das in der modernen Europäernorm nicht mehr als besondere Bildung erkennbar ist. Bei A. und O. ist der der Gelenkrolle noch zugehörige Teil der Crista paratrochlearis, bei G. und N. der proximale Wulst stärker ausgeprägt.

Die Fossa cubitalis anterior major ist bei A. und O. stärker ausgeprägt und proximalwärts mehr ausgedehnt als bei N. und G. Die Gelenkrolle im ganzen ist bei A. und O. schmaler als bei G. und N.

Durchbrechung des Bodens der Fossa olecrani, die bei G. und O. fast die Regel bildet, findet sich weder bei N. noch bei A.

Die Krümmung des Schaftes ist bei G. und O. insofern verschieden, als bei ersteren erst ziemlich weit distal eine leichte Verbiegung des Schaftes einsetzt, während bei O. schon unweit der Mitte eine sanfte Biegung des Ganzen sich geltend macht.

N. und G. stimmen darin sehr nahe miteinander überein, doch ist die Biegung bei G. stärker. Auch O. zeigt eine schwächere Krümmung als A., aber sie beginnt weiter proximal, wie namentlich auf der rechten Seite bei Betrachtung der Crista intermuscularis medialis sich erkennen lässt.

Die Crista intermuscularis externa bildet bei G. und N. eine Spitze über dem Capitulum, an der die untere rauhe Kante des Epicondylus externus in stumpfem Winkel sich mit der Crista vereinigt. Diese Spitze ist bei A. nicht ausgeprägt. Der Übergang der Crista in den Epicondylus erfolgt mehr allmählich unter Verbreiterung der ersteren. Orang zeigt denselben Typus.

Ulna und Radius.

Trotz seiner ausserordentlich sorgfältigen und ausgedehnten Untersuchungen über die Vorderarmknochen der Menschenrassen und der Anthropoiden ist E. Fischer nicht zur Wahrnehmung der morphologisch wichtigen Punkte gelangt. Man kann hieraus einmal die hohe Bedeutung der Entdeckung des Homo Aurignacensis erkennen, durch die der Ausspruch Fischers: „Die individuelle Variation ist so gross, dass Gruppenvariationen dadurch verdeckt werden“ wesentlich eingeschränkt wird. Andererseits ersehen wir, dass auch der grösste Aufwand von Zahlen und Indices, für deren fleissige Zusammenbringung ich die höchste Anerkennung habe, dennoch den morphologischen Blick nicht aufwiegt.

Das Relief des proximalen Ulnaendes ist ein so kompliziertes, dass für morphologische Studien die bisherige Nomenclatur vollkommen unzureichend ist. Ich kann es daher nicht umgehen, eine Anzahl neuer Termini einzuführen, ohne die eine Verständigung über das, was gemeint ist, gar nicht möglich ist.

Ich will ausgehen von der Betrachtung des Orang und denselben mit beliebig herausgegriffenen modernen Europäerknochen vergleichen, weil sich da manche Ähnlichkeiten ergeben und hierdurch die Besonderheiten des Gorilla sich scharf präzisieren lassen. Den Teil des Olecranons, der das Humeralgelenk überdacht, nenne ich den Processus lingualis. Man könnte vielleicht auch einfach Proc. anterior sagen, jedenfalls ziehe ich einen solchen Terminus dem ja an sich auch ganz praktischen Ausdruck „Olecranon-Schnabel“, den Fischer gebraucht, vor. Vor allem muss eine Sonderung des derben Wulstes vorgenommen werden, an dem der Triceps inseriert und der sehr verschiedene Lagerung zum Proc. lingualis haben kann. Der Name eines Tuber olecrani drängt sich von selbst auf.

Beim Orang verhält sich derselbe dem modernen Europäer sehr ähnlich, nur ist die Absetzung einer proximalen Fläche, die dem Proc. lingualis

und dem Tuber gemeinsam zugehört, von der hinteren Fläche des letzteren schärfer markiert durch eine Kante, die in querer Richtung, von der medialen Seite zur lateralen schräg absteigt. Diese „Crista olecrani transversa“ ist auch an modernen Objekten erkennbar, wenn auch meist abgerundet. Die hintere Fläche des Tuber ist bei Orang nahezu plan, lateralwärts ein wenig konvex. Longitudinal gestellte Rauhigkeiten ziehen über die Fläche hin. Distalwärts verjüngt sich die Fläche, indem sich eine scharfe laterale Leiste „Crista olecrani lateralis“ und ein medialer Wulst sich einander nähern, um die beim modernen Europäer normale Crista ulnae posterior zu liefern. Diese ist beim Orang eine mehr rundlich gewulstete Partie, die sich nur durch seitliche Vertiefungen absetzt. Von diesen ist die mediale wichtig. Ich muss sie daher benennen und zwar als Fossa postcoronoidea. Beim Orang nur leicht angedeutet, erreicht dieselbe beim Gorilla eine ganz ausserordentliche Vertiefung, über die das Tuber zapfenförmig vorspringt. Die auf der lateralen Seite gelegene Grube nenne ich „Fossa postradialis“, weil sie zwischen Tuber und der Gelenkfläche für den Radius liegt. Eine schwache Leiste begrenzt letztere beim Orang, eine mächtige Crista postradialis zeichnet den Gorilla aus und ist auch beim modernen Europäer ziemlich ausgebildet. Ihre distale Verlängerung grenzt die Vorderfläche von der Streckfläche ab. Die vordere Kante der Fossa radialis entspricht einer „Crista praeradialis“, die bei Orang sehr deutlich markiert ist als laterale Begrenzung einer tiefen ovalen längsgestellten Grube der Insertionsstelle des Brachialis internus. Ihr medialer Rand wird ebenfalls durch eine Leiste gebildet, die ich Crista subcoronoidea nennen will, ebenso wie die Grube als Fossa subcoronoidea bezeichnet werden muss.

Beim modernen Europäer freilich besteht in der Norm kein zwingender Grund hierzu, da hier das ganze Relief der beiden Leisten mit der Stelle der Grube, die durch eine rauhe Fläche dargestellt wird, als „Tuberositas ulnae“ zusammengefasst wird. Auch beim Gorilla ist die Muskelinsertion eine rauhe, nur wenig vertiefte Fläche; die beiden Leisten sind zwar vorhanden, aber nur die Crista subcoronoidea prominiert stärker.

Es zeigt sich, dass der moderne Europäer in der Formation der Ulna bald an Orang, bald an Gorilla erinnert. Prüfen wir nun darin die beiden Fossilmenschen! Die grosse Übereinstimmung von Spy und Neandertal gerade in diesem Relief ist wichtig. Wie in der Arbeit der Prähistorischen Zeitschrift ausführlich dargelegt, unterscheidet sich das proximale Ende der Ulna durch viel grössere Zierlichkeit von der des Neandertaltypus.

Hierin liegt eine allgemeine Parallele zum Unterschied zwischen G. und O. Viel wichtiger sind die Differenzen und Parallelen der Einzelheiten. Bei Betrachtung der Gelenkflächen für Humerus und Radius fällt auf, dass bei O. die Fossa radialis mehr genau lateralwärts schaut, während sie bei G. mehr schräg lateral- und volarwärts gerichtet ist. Derselbe Unterschied besteht zwischen A. und N. Er hängt zusammen mit der Ausbildung der Crista postradialis, die bei O. und A. schwach, bei G. und N. als ein starker Wulst entwickelt ist. Demgemäss ist auch die

Fossa postradialis beim A. gar nicht ausgeprägt, während sie bei Spy — viel besser als bei Neandertal — sehr ausgeprägt ist. Zwischen den Gorilla-Individuen bestehen darin selbst Unterschiede; so finde ich die Grube bei einem weiblichen Exemplar hiesiger Sammlung kaum angedeutet, bei männlichen gut ausgeprägt. Das Relief der Fläche unter dem Proc. coronoideus gleicht bei A. in geradezu überraschender Weise dem des Orang; bei beiden besteht die Crista praeradialis als ein derber Wulst, der von der vorderen Kante der Fossa radialis seinen Ursprung nimmt und sich distalwärts verschmälert, zugleich sich etwas anhebend. Die Muskelinsertion geschieht in einer Grube, die links mehr vertieft ist als rechts; auch hebt sich links die Crista subcoronoidea stärker an, sie ist nicht am freien Rande so zugeschärft wie beim Orang. Spy und Neandertal hingegen erinnern einerseits viel mehr an den modernen Europäer, andererseits an Gorillas, die gerade hierin individuell stark variieren. Bei Spy und Neandertal sind die Cristae angedeutet und es besteht keine Grube. Der vordere Rand des Processus coronoideus erhebt sich bei Orang vorn zu einer stark markierten Spitze, dem Endpunkt des „Grates“ entsprechend, wie Fischer es nennt, jenes Längswulstes, der der Vertiefung der Trochlea am Humerus entspricht. Limbus trochlearis Ulnae scheint mir daher ein passender Name. Dieser Limbus an sich prominiert bei O. stärker als bei G., bei A. mehr als bei N. und sein distaler Vorsprung (entsprechend der starken Vertiefung der Fossa cubitalis major) ragt mehr vor bei A. und O. als bei G. und N. Der mediale Teil des Randes läuft daher mehr transversal bei G., mehr schräg bei O. (cf. Fischers Taf. XIII F. 6 und 5) und entsprechend verschieden verhalten sich N. und A.

Die Dorsalansicht des Olecranon bietet bei A. und O. viel Übereinstimmung; die Crista olecrani transversa ist bei A. sehr deutlich, das Tuber im ganzen jedoch springt nicht so stark vor, die Fossa postcoronoidea ist nur im vorderen Teil angedeutet. Bei Neandertal, noch mehr aber bei Spy ist diese Grube weit mehr ausgebildet und lässt einen vorderen und hinteren Teil erkennen; von denen der letztere nur bei Spy deutlich ist. Auch springt das Tuber hier viel mehr vor und hat eine deutlich schräg laterale Verschiebung, die bei A. ganz fehlt und die bei Gorilla in ein Extrem getrieben ist, indem das ganze obere Ende der Ulna eine Stellungsänderung erfuhr, von der bei A. und O. nur eine Andeutung zu konstatieren ist.

Diese Verlagerung des Tuber olecrani ist es, die scheinbar eine Verkürzung des Olecranon, eine Abnahme seiner Vorragung bedingt, so dass nur zahlenmässig ausgedrückt die Ähnlichkeit mit der Neandertal-Ulna verschwindet. Dem tiefer dringenden Blick kann die Wahrnehmung nicht entgehen, dass die individuellen und sexuellen Variationen der Gorilla-Individuen noch die Bahn der Umwandlung verraten, die auf einen Ausgangspunkt zurückführt, dem Zustand ganz ähnlich, den Neandertal und Spy beibehalten haben. Dieselben sind auch in diesem Merkmale praegorilloid.

Über das untere Ende können wir keine Vergleichung von N. und G.

anstellen, da es an Material des ersteren fehlt. Die pathologisch veränderte l. Ulna des Bonner Exemplars ist zu suspekt zur Benutzung. Wir können daher nur feststellen, dass auch bezüglich dieses distalen Teiles A. und O. grosse Ähnlichkeiten miteinander darbieten. Der Processus styloides von A. zeigt keine Annäherung an die plumpe kurze Form, die sich beim G. findet, sondern an die mässig lange zapfenförmige Bildung beim Orang. Auch die Krümmung des Schaftes im ganzen lässt eine auffällige Ähnlichkeit zwischen A. und O. wahrnehmen. Das proximale Ende beginnt bereits dicht über der Mitte eine Neigung nach der Volarseite anzunehmen, eine Erscheinung, die trotz der so

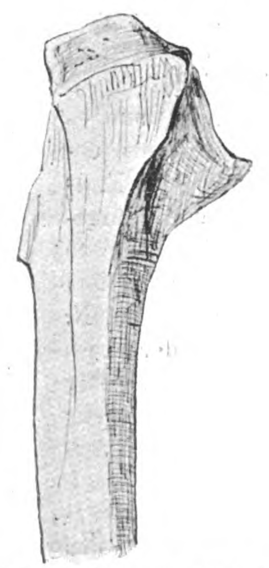


Abb. 23. Ulna, proximales Ende von der Streckseite gesehen, Gorilla ♀ Breslau, Anatomie. $^2/_3$ nat. Grösse.

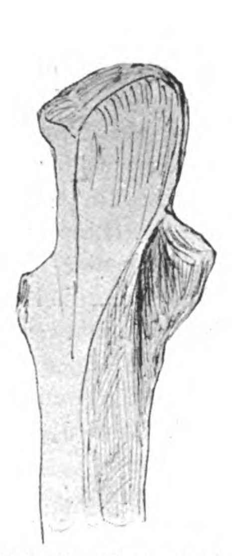


Abb. 24. Ulna, proximales Ende von der Streckseite gesehen, Spy. $^2/_3$ nat. Grösse.

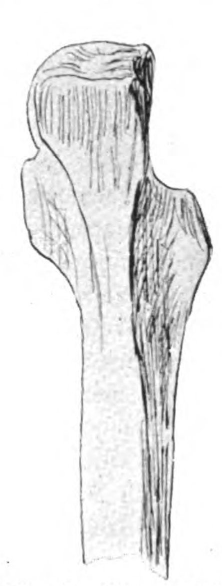


Abb. 25. Ulna, proximales Ende von der Streckseite gesehen, Orang. $^3/_4$ nat. Grösse.

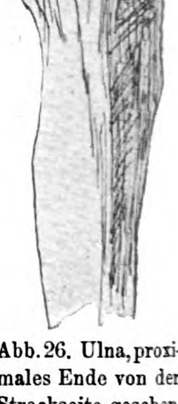


Abb. 26. Ulna, proximales Ende von der Streckseite gesehen, Aurignac. $^3/_4$ nat. Grösse.

gänzlich verschiedenen Dimensionen sich bei A. und O. in gleicher Weise findet. Beim Gorilla bestehen starke individuelle Variationen, an manchen Ulnen ist eine Art von Krümmung ausgeprägt, die den ganzen Knochen betrifft, häufiger aber finde ich, dass der Schaft bis in die Höhe des proximalen Endes ziemlich grade bleibt und dass nur dieses dann sich schräg absetzt. Versucht man die proximalen Ulnateile von Neandertal und Spy zu ergänzen, so kommt man zu einer gleichen Configuration.

Auch der Radius erweist sich mehr und mehr als ein sehr dankbares Feld zur Aufdeckung von Parallelen zwischen A. und O. einerseits, N. und G. andererseits, aber es bedarf noch immer tieferen Eindringens in Einzelheiten, wobei sich stets neue Resultate ergeben. Wie schwierig diese Art der Untersuchung ist, zeigt auch hier E. Fischers überaus sorgfältige Arbeit, in welcher für den Radius eine Fülle von bis dahin fast ganz unbeachteten Einzelheiten der Gestaltung aufgedeckt werden.

Eines der wichtigsten Ergebnisse der Arbeit Fischers ist, dass er die Krümmung des Radius von Neandertal und Spy als tatsächlich aus der Variationsbreite des modernen Menschen herausfallend zahlenmässig nachgewiesen hat. Ich habe in der vorigen Arbeit (Prähistorische Zeitschrift, p. 322) gezeigt, dass sich die Radii von Aurignac ganz anders verhalten, dass bei ihnen die Krümmung, im Anschluss an Fischers Methode geprüft, durchaus in die Variationsbreite des modernen Europäers fällt, ja sogar der Minimalgrenze derselben nahe steht.

Wenn man sich die Frage vorlegt, ob auch in dieser Verschiedenheit der Schaftkrümmung diejenige von N. und A. eine Parallele in dem Verhalten von G. und O. findet, so möchte man, lediglich sich auf das Resultat der Fischerschen Tabelle (l. c. p. 170) stützend, dies als sehr zweifelhaft betrachten. Allerdings ist Fischer nach Untersuchung von 4 Gorilla- und 50 Orang-Objekten für das Mittel zu einem Plus des Gorilla gelangt, aber der Unterschied ist doch sehr gering — 5,7 für G. gegen 5,1 für O. Prüft man aber die Zahlen genauer auf der Tabelle, so sieht man, dass offenbar die Orang-Individuen in diesem Punkte eine viel grössere Variationsbreite besitzen, als Gorillas, denn diese übertrifft die des Gorilla bereits an Fischers Material um $^4/_{10}$ Einheit nach oben und $^6/_{10}$ Einheit nach unten. Es befindet sich ein Orang-Individuum dabei, das die exzessive Grösse des Index von 7,2 besitzt.

Der demnächst grösste Index von Orang ist 5,8, während unter den 4 Gorillas sich bereits zwei mit Indices von 6,8 und 6,4 befinden. Man ersieht hieraus, wie sehr bei einer kleinen Zahl von Einzelgrössen Mittel von Indices durch die zufällige Zusammenstellung des Materials beeinflusst werden. Hätte Fischer einige der von mir untersuchten Orang-Radii mit einbezogen, bei denen ich eine noch bedeutend unter seinem Minimum befindliche Krümmung finde — das niedrigste ist Index 2,6 bei einem weiblichen Exemplar der hiesigen Sammlung —, so würde das Gesamtbild sich bedeutend verschoben haben. Ich halte nun gerade die Tatsache bedeutender individueller Variation für sehr wichtig, weil sie die Möglichkeit verschiedener Entwicklungsrichtungen enthält, und das Bild derselben wird durch das Streben nach Durchschnittszahlen entschieden getrübt. Neben diesen Zahlen muss daher immer die Anschauung ihr volles Recht behalten. Diese lehrt auf den ersten Blick, dass unter den Orang-Radii sich Objekte finden von einer Schlankheit und relativen Geradheit, wie man sie bei Gorilla (und, soviel ich sehe, bei Schimpanse) nicht findet. Es ist möglich, dass auch die Herkunftsstelle für diese beim Orang bestehenden Unterschiede wichtig ist, dass es sich um lokale Abweichungen handelt. Das ältere Material der zoologischen und anatomischen Sammlungen ist darin leider ja meist sehr wenig genau bestimmt. An dem Berliner Material sehe ich, dass das bestimmt von Borneo stammende Objekt (Pagel) sich von denen aus Sumatra unterscheidet. Mit letzteren haben die in hiesiger Sammlung befindlichen Stücke grosse Ähnlichkeit. Ein im hiesigen zoologischen Museum befindliches Exemplar, dessen Herkunft mir nicht bekannt ist, hat wieder sehr starke Krümmung.

Um auf dem Wege der Anschauung die Unterschiede zwischen O.

und G. zu demonstrieren, habe ich auf Tafel III eine Zusammenstellung einer Anzahl von Radii von beiden Grossaffen, die ich in Berlin im Museum für Naturkunde aufnehmen liess, gegeben. Auf den zahlenmässigen Ausdruck will ich später nach grösserer Ausdehnung meiner Studien auch bezüglich der Menschenrassen zurückkommen. Für das, was hier dargelegt werden soll, werden die gegebenen Abbildungen hinreichend deutlich machen, dass die Radii der Gorilla-Individuen eine viel grössere Uniformität aufweisen, als die der Orangs, dass ferner die morphologischen Charaktere unabhängig von Grösse und Geschlecht sind, und endlich, dass die Radii von Neandertal in jeder Hinsicht ausgezeichnet in diesen Formenkreis passen. Der von Spy ist links abgebildet, der von Neandertal ist so bekannt, dass es der Abbildung kaum bedurfte. Abgesehen von etwas geringerer Grösse würde er von dem weiblichen Gorillaradius rechts kaum zu unterscheiden sein. Ganz anders der rechts darüber befindliche Radius von A., der freilich an Geradheit alle Orangs übertrifft, aber gemeinsam mit diesen durch Zierlichkeit von den plumpen Stücken der Gorilla-Neandertalgruppe absticht.

Dass die Durchmesser sowohl an Diaphyse, wie an den Epiphysen bei A. und O. relativ kleiner sind, als bei N. und G., ist nur eine Teilerscheinung des allgemeinen Habitus, den wir aufgestellt haben.

Für das Vorhandensein dieser Differenz zwischen G. und O. mag das von Fischer zusammengestellte Tabellenmaterial ein objektives Zeugnis ablegen. Der Längenumfang-Index, den er für Neandertal auf 19,1 berechnet, beträgt bei A., dessen Radius (*r*) eine physiologische Länge von 240 *mm* besitzt und dessen Umfang an der von Fischer verlangten Stelle 40 *cm* ist, 16,67. Er erhebt sich damit etwas über das Maximum der für Orang angegebenen Zahlen, die von 15,1 bis 11,1 variieren. Desgleichen ist auch Neandertal dem Gorilla, aber verhältnismässig überlegen, da des letzteren angegebenes Maximum 18,8 misst, während das Minimum durch 15,2 repräsentiert wird.

Auch für die grösseren Durchmesser des Capitulum bei G., verglichen mit O., können Fischers Tabellen willkommenes Material liefern. Neandertal hat diese Durchmesser 23 und 24, Aurignac (Prähistorische Zeitschrift p. 322) 22 und 23,5.

Bei Gorilla finden sich nach Fischers Zahlen 34, 32,5, 31,5 bis herab zu 23,22, während das Maximum bei Orang mit 29 erreicht wird, das Minimum aber bei 20 liegt.

Am Collum hingegen liegen die Dinge anders. Es ist eine der am meisten in die Augen springenden Erscheinungen, dass bei N. wie bei G. der Halsteil wie eingeschnürt erscheint gegenüber dem Capitulum. Diese relativ beträchtliche Verkleinerung der Durchmesser am Collum stellt sich bei Aurignac nicht ein. Die Zahlen sind mit 13,5 für den grössten und 12,5 für den kleinsten Durchmesser rechts, 15 und 13,5 links denen des N. absolut überlegen. Nun zeigt die Fischersche Tabelle deutlich, dass in diesen Collum-Durchmessern Orang nicht hinter Gorilla zurücksteht. Sein angegebenes Maximum 19 übertrifft das des Gorilla — 18. Als Minimum freilich wird einmal bei O. 10 erreicht, aber auch G. sinkt bis

11. Hierin liegt der zahlenmässige Ausdruck für das, was man bei der Betrachtung ohne weiteres sieht. Die O.-Radii zeigen im ganzen proximalen Teil einen geringeren Wechsel der Durchmesser in dem Niveau von Capitulum, Collum und Tuberositas, als die G.-Radii. Aurignac schliesst sich ganz dem O.-Typus an. Sogar die Beschaffenheit der Tuberositas selbst lässt eine ausgezeichnete Parallele erkennen, wofür ebenfalls Fischers Zahlen wertvolle Dienste leisten.

Er hat die Länge und Breite derselben gemessen, wovon mir das letztere Mass das wertvollere, weil besser bestimmbare, scheint. Er findet sie bei N. 14, ich finde bei A. r. 12, l. 12,5.

Für G. findet Fischer Zahlen, die von 25 bis 14 variieren, für O. hingegen von 18 bis 8!

Aber nicht nur die Zahlen, nein auch das ganze Bild der Tuberositas weist eine höchst merkwürdige Ähnlichkeit zwischen N. und G. auf, im Unterschied von A. und O. Der erstere Typus zeigt eine viel mehr mässige Prominenz von leicht schräger Stellung, dorsal schrägüber sich erstreckend; die Oberfläche ist von einer schrägen Vertiefung durchsetzt, deren Einzelheiten bei N. in ungemein ähnlicher Weise bei manchen Individuen von G. wiederkehren. Bei A. und O. fügt sich die Tuberositas mehr dem ganzen Knochen ein, liegt mehr in der Längsrichtung, wie auch die Vertiefung an der Oberfläche mehr longitudinal verläuft. Bei näherer Vertiefung in Einzelheiten entdeckt man immer noch neue Parallelen.

Das hier Angeführte soll nur einige Hinweise geben; eine weitere Durcharbeitung ist unerlässlich und verspricht noch eine Fülle von interessanten morphologischen Aufschlüssen am Radius, der trotz Fischers überaus fleissigen Monographien noch ein dankbares Arbeitsfeld bleibt, ja es aufs neue wird unter den neuen Gesichtspunkten. Diese verhelfen auch zu mancher technischen Neuerung im Anlegen von Ebenen und Kurven für die Vergleichung verschiedener Radii miteinander. Hiefür sind teils diagraphische Aufnahmen, teils Umrisskurven mit dem halbierten Bleistift nützlich. Bei ersteren erweist sich die von Fischer als Volarebene bezeichnete Fläche nützlich; einen wesentlichen Unterschied jedoch bei Bestimmung der Schaftkrümmung macht es nicht, ob man diese genau horizontal stellt oder den Radius direkt mit der Volarfläche auf die Unterlage legt.

Die Benutzung des Capitulums, um eine Vergleichungsebene zu gewinnen, ist eine von mir versuchte Neuerung, die ich in der vorigen Arbeit (Prähistorische Zeitschrift p. 322) kurz erwähnt habe und die sich nun auch weiter als sehr nützlich bewährt.

Der Unterschied zwischen N. und A., den dort ich auf Beilage III, 3 dargestellt habe, findet seine Parallele bei Gorilla und Orang; allerdings variieren auch hier die Individuen des letzteren Grossaffen bedeutend, aber eine Anzahl derselben gibt das gleiche Verhalten wie Aurignac, dass nämlich die senkrecht auf die Capitulumebene gestellte Collumachse von der Incisura ulnaris radii weit ableibt, während sie bei Gorilla immer, wenigstens fand ich bisher keine Ausnahme, wie bei Neandertal das distale Ende des Radius schneidet.

Auch letzteres dürfte noch manche neue Parallele liefern. Die Volarfläche wird ulnarwärts von der Carpalgelenkfläche durch eine kammartige Erhebung getrennt, die bei G. sehr mächtig prominiert, bei O. viel niedriger. N. besitzt diesen Vorsprung auch viel mächtiger als A.[1])

Hintere Extremität.

Bezüglich der hinteren Extremität liegen die Verhältnisse in mancher Hinsicht anders als bei der vorderen. Der Fuss hat bei den Menschenaffen in der vollen Opposition des Hallux einen primitiven Zustand beibehalten, der den Menschenrassen mehr oder weniger verloren gegangen ist. Aber die Fälle einer handähnlichen Fussbildung, wie sie Baelz von einem Japaner und ich von einem Australier beschrieben haben, verringern diese Kluft und zeigen, dass die Umbildung des Greiffusses in den sog. Stützfuss polyphyletisch erfolgt. Auf die Faktoren dieser Umbildung, die ich in einem besonderen Klettermechanismus suche, will ich hier nicht eingehen; es genügt festzustellen, dass die Umbildung des Fusses in dem für Menschenrassen und Menschenaffen gemeinsamen Vorfahrenstadium jedenfalls in vollem Flusse war, so dass bei den Anthropoiden voneinander sehr verschiedene Resultate sich ergeben konnten.

Es lässt sich nicht verkennen, dass Schimpanse, noch mehr aber Gorilla am nächsten der Entwicklungsrichtung kommen, die schliesslich als Norm sich bei den Menschenrassen hergestellt hat. Die bedeutende Grösse des Hallux, absolut und relativ, ist ein primitiver Zustand.

Orang und mehr Gibbon haben durch die enorme Verlängerung der zweiten bis fünften Zehe sich vom Menschen-Urstadium viel weiter entfernt. Der sekundäre Charakter der Beschaffenheit des Orang-Fusses ergibt sich deutlich aus der Rückbildung, die der Nagel am Hallux zeigt, und die Rückbildungstendenz der Endphalange desselben. Die ausserordentliche Verlängerung der Zehen beweist eine Ähnlichkeit der Funktion mit den Fingern der Hand. Wie bei Gibbon sind hier beide Extremitäten in Anpassung an das Urwelt-Klettern, das Werfen von Ast zu Ast umgebildet worden. Am Tarsus hat sich, abgesehen von der Calx, die Umwandlung nur wenig geltend gemacht und in diesem Teil besteht daher eine viel grössere Ähnlichkeit als in Metatarsus und den Phalangen mit Schimpanse, Gorilla und allen Menschenrassen.

Die Vergleichung von Talus, Naviculare, Cuboid und Cuneiformia bei G. und O. ergibt in erster Linie ein geringeres Volumen für die Knochen des letzteren, auch grössere Zierlichkeit der Gestaltung, Unterschiede, die sich noch heute zwischen Menschenrassen finden und die auch für die beiden fossilen Diluvialformen gelten. Was wir über den Talus von Spy

---

1) Ich bin hier auf die Einzelheiten der Vorderarmknochen genauer und naturgemäss ausführlicher als bei dem Vortrag selbst eingegangen, weil es sich hier um Erscheinungen handelt, bei denen sicherlich bedeutende physiologische Verschiedenheiten auszuschliessen sind. Die bis in Feinheiten reichende Ausprägung des N.-G.-Typus einerseits, des A.-O.-Typus andererseits wird als auf tiefliegenden Vererbungsursachen beruhend gerade auf diesem Gebiete am deutlichsten dargetan.

durch Fraipont und Leboucq wissen, lässt eine genauere Vergleichung mit Gorilla ebenso aussichtsvoll erscheinen, wie bezüglich anderer Skeletteile.

Der Fuss des Gorilla hat sich in vieler Hinsicht primitiv erhalten und steht dem Stützfuss nicht fern. Denkt man sich die Phalangen verkürzt und verkleinert, so käme die Norm des Menschenfusses noch mehr zum Vorschein, und gerade dieser Vorgang der Zehenverkürzung ist es ja, den wir notwendigerweise für die Vorgeschichte des Stützfusses annehmen müssen. Der Gorillafuss hat die Annäherung an den gemeinsamen Ausgangszustand von Menschenaffen und Menschenrassen besser bewahrt als der des Orang.

Diesem Verhalten entspricht auch das der hinteren Gliedmassen im ganzen.

Die degenerative Umbildung, welche die hintere Extremität des Orang erfahren hat, wird durch keine andere Tatsache so deutlich als durch das gänzliche Fehlen einer fovea capitis am Femur. Ich habe mich durch Präparation davon überzeugt, dass ein Ligamentum teres gänzlich fehlt. Erst die ganz speziell darauf gerichtete Untersuchung lässt die letzten Spuren und Andeutungen erkennen, die von der einstigen Existenz des Bandes Zeugnis ablegen.

An dem betreffenden jugendlichen Exemplar von Orang, das im hiesigen zoologischen Garten im vorigen Sommer starb und vom anthropologischen Institut erworben wurde, finde ich (links) folgendes:

Der vom Knorpelaufsatz umgrenzte Umfang des Acetabulum zeigt nur geringe Abweichungen von der Kreisform. Das Labium glenoidale ist proximal und distal nur schwach entwickelt, hingegen an dem hinteren Umfang hoch, schmal und am freien Rande zugeschärft. Im Bereich der Insura acetabuli ist die faserknorpelige Überbrückung stark ausgebildet, die Stelle der Incisur ist von innen deutlich sichtbar; die nicht überknorpelte Partie erweitert sich zentral und bleibt auch hier vollständig sichtbar, da eine Entwicklung von Fettgewebe, wie beim Pulvinar des menschlichen Befundes, gar nicht ausgebildet ist. Keine Spur einer Verbindungsmasse mit dem Caput femoris ist nachzuweisen. Aussen lagert der Incisur Fettgewebe an. Die Anheftungslinie der Gelenkkapsel liegt hier unmittelbar neben dem freien Rande des Faserknorpelringes, während dieser an der hinteren Circumferenz schon vom Knochenrande an frei in die Gelenkhöhle vorspringt.

Das Caput femoris zeigt, wie auch an allen trockenen Objekten, die ich bisher untersucht habe, eine vollständig intakte glatte Oberfläche, keine Andeutung einer Grube. Der Ursprung der Kapsel greift am ganzen Umfang auf das Collum über, bis auf eine Stelle, die gegen den Trochanter minor hin gerichtet ist. Hier drängt sich lockeres Gewebe in das Innere der Gelenkhöhle vor und bildet einen intracapsulären Strang, der, genau der Stelle der Incisura acetabuli entsprechend, sich von der Innenfläche der Kapsel zum Caput femoris erstreckt, hier aber nicht am Knorpel, sondern am Rande des Caput inseriert. Der Knorpelrand erhält an dieser Stelle einen Ausschnitt, in dessen Bereich das den

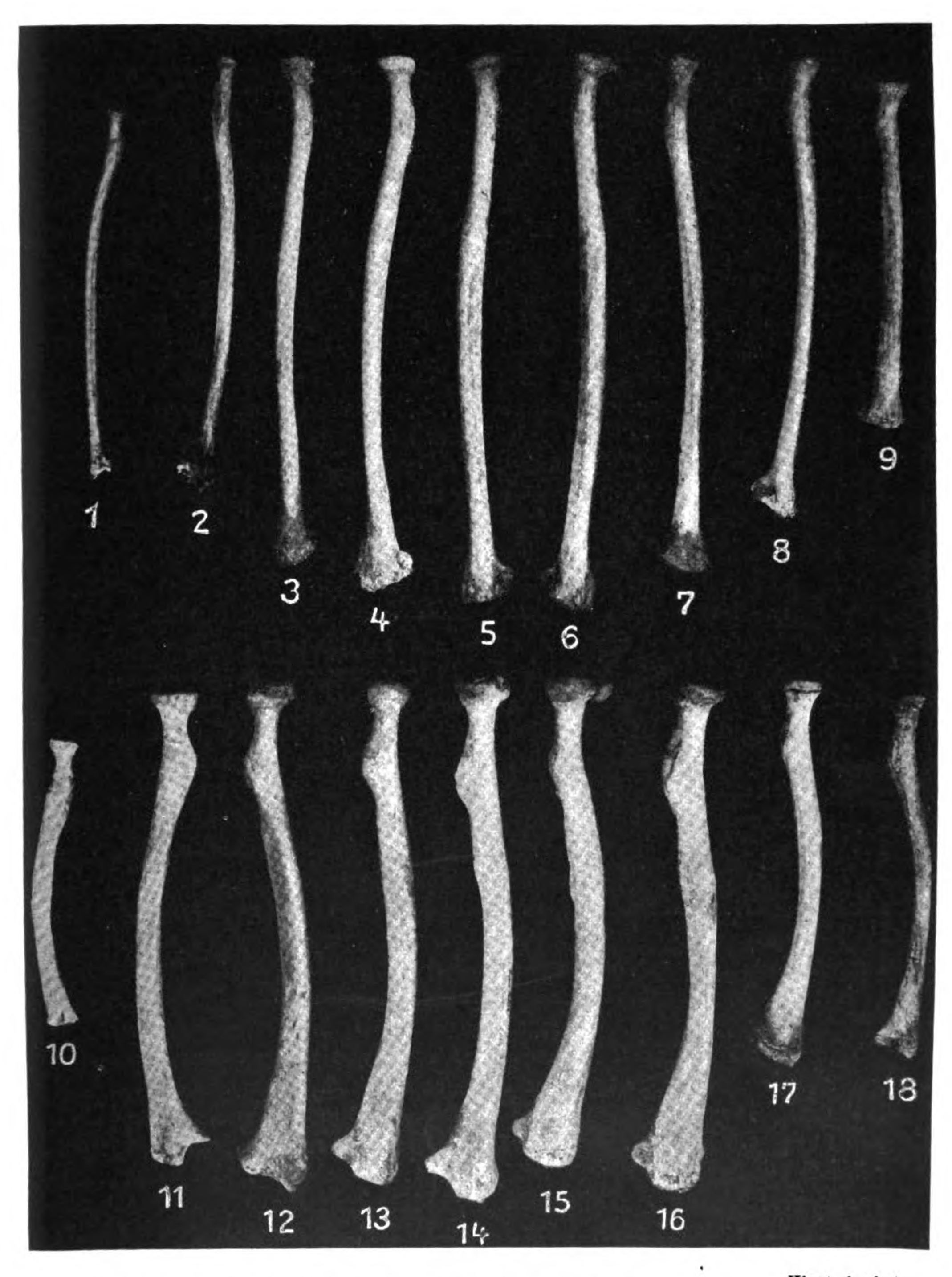
Knochen deckende Gewebe verschiebbar ist. Diese Stelle, die ich auch an den Trockenobjekten deutlich markiert finde, entspricht der rudimentären Fovea capitis.

Der beschriebene Strang kann als das Rudiment des lig. teres angesehen werden; dasselbe ist somit zu einem Verhalten gelangt, das den Anfangsstadien seiner Ausbildung in der Reihe der Landwirbeltiere entspricht, als ein Apparat, der sich von aussen her in die Gelenkhöhle einschiebt. Auch beim Menschen kommen, wie Welcker nachgewiesen hat, solche Fälle von Reduktion des lig. teres gelegentlich vor. Alsdann gleicht das Band jenem Apparat am Schultergelenk, dem Ligamentum coracobrachiale, das sehr variabel bisweilen auf die Knorpelfläche übergreift und von Welcker als lig. teres humeri beschrieben wurde. Rückbildungen des lig. teres im Hüftgelenk kommen auch bei manchen Säugetieren regelmässig vor; Gegenbaur führt unvollständige Ausbildung desselben von Tapirus und Dasypus, sehr schwache Entwicklung von Dasyprocta an.

An einem weiblichen Gorilla-Femur der hiesigen anatomischen Sammlung (links) finde ich die Fovea capitis in Form einer schmalen Furche, die aus der Richtung des Trochanter minor kommend vom Rande her sich in den Knorpelbereich erstreckt, ohne eine Verbreiterung zu erfahren. Im allgemeinen bieten Gorillas das typisch menschliche Verhalten dar, doch liegt die Fovea ziemlich weit nach hinten. Dasselbe habe ich bereits bei Neandertal gefunden. Die Grube ist hier tiefer als bei Aurignac, wo (nur am linken Femur ist dieser Teil erhalten) die flache Grube nur etwa 18 *cm* vom Knorpelrande entfernt bleibt.

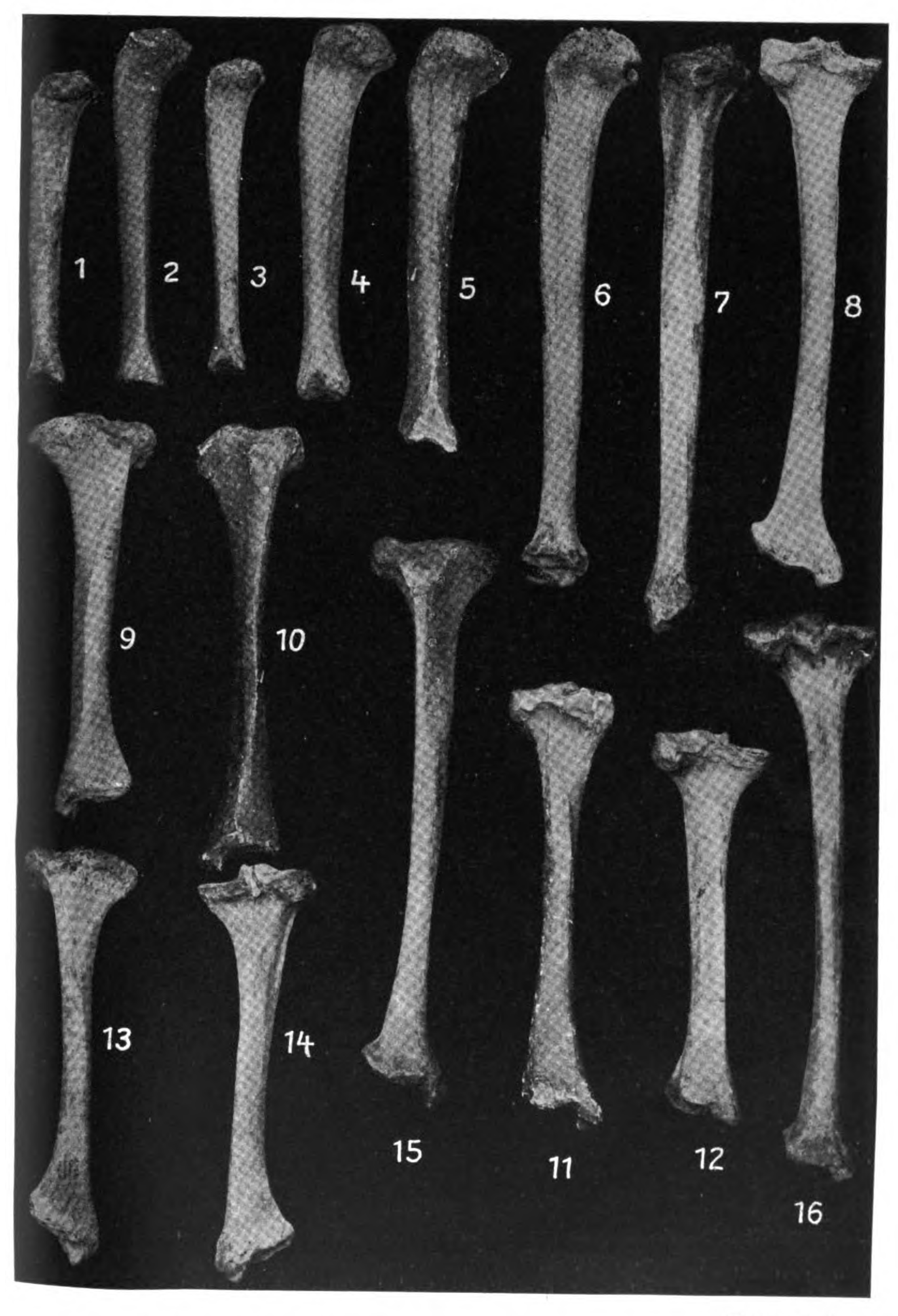
Die Spezialisierung und Rückbildung mancher Teile in der Organisation des Orang, die in der Umwandlung der Hand und ferner z. B. in der Rückbildung des vorderen Bauches des Biventer mandibulae sich kundgibt, muss bezüglich der Knochen des Ober- und Unterschenkels bei Vergleichungen stets in Rechnung gezogen werden. Beim Gorilla zeigt sich eine solche sekundäre Umänderung nicht so deutlich, doch auch hier muss man erwägen, dass die ursprünglichen Proportionen der Extremitäten längst verloren gegangen sind. Welches auch immer die Faktoren der Umbildung gewesen sein mögen, sicher ist, dass die Arme durch ihre enorme Umbildung die Beine in Mitleidenschaft gezogen haben. Die vordere Extremität hat, sekundär als Stützorgan ausgebildet, der hinteren einen Teil der Leistung genommen.

Femur und Tibia weisen eine sehr bedeutende individuelle Variation auf, die mehr hervortritt als bei Orang, mehr auch als an der vorderen Extremität, und die auffallenderweise manche morphologisch und auch funktionell recht wichtige Punkte betrifft. Die anfängliche Vermutung, es möge sich um geographische Abweichungen handeln, hat sich an dem schönen Material des Berliner Museums für Naturkunde nicht erweisen lassen, auch die sexuellen Unterschiede haben damit nichts zu tun. Es handelt sich vielmehr um typische individuelle Abweichungen, die sich nicht anders deuten lassen, als dass sie den Etappen eines Umwandlungsvorganges entsprechen, der in verschiedenem Masse die



Klaatsch phot.

H. Klaatsch: Die Aurignac-Rasse und ihre Stellung im Stammbaum der Menschheit.



Klaatsch phot.

H. Klaatsch: Die Aurignac-Rasse und ihre Stellung im Stammbaum der Menschheit.

Individuen beherrscht. Damit gewinnen diese Variationen ihre richtige Bedeutung. Ich war bereits, auf ein nicht allzu grosses Material gestützt, zu Schlussfolgerungen gelangt, die sich auf Grund des reichen Materials im Berliner Museum für Naturkunde in noch viel höherem Masse und grösserer Ausdehnung, als ich erwartet hatte, als berechtigt erwiesen.

Die Variationen beim Gorilla vermittelten die Zustände desselben und denjenigen des Neandertaltypus in auffälliger Weise.

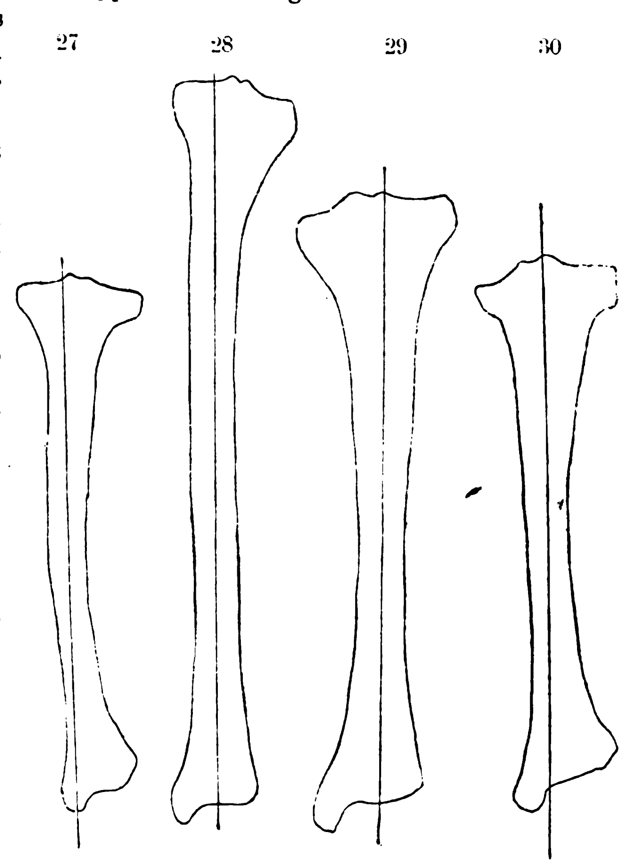


Abb. 27—30. Tibien von Orang, Aurignac, Spy, Gorilla mit Diaphysenachse. $^1/_4$ nat. Grösse.

Nur die Unkenntnis eines solchen grösseren Materials kann ich mir selbst als Erklärung dafür geben, dass ich nicht schon früher die Beziehungen der Tibia von Spy zur Tibia der Gorillas erkannt habe, denn dieser Connex ist tatsächlich so auffallend, dass ein Verkennen desselben mir heute sehr sonderbar vorkommt, wie ich es mir selbst bezüglich meiner Publikation[1]) vom Jahre 1901 vorwerfen muss. Ich habe damals die Tibia von Spy eingehend behandelt und ihre Unterschiede von dem Zustand des modernen Europäers, besonders aber auch von den schlanken Tibien, z. B. der Weddahs, betont. Ich bezeichnete damals die „Tibia von Spy als eine reiche Fundgrube der Erkenntnis“, und das hat sich allerdings bestätigt.

Nachdem ich die Tibia des Homo Mousteriensis ausgegraben und aus den Fragmenten zusammengefügt hatte, erkannte ich die nahe morphologische Beziehung derselben zur Tibia von Spy. Um eine Vorstellung von der Ähnlichkeit der ganzen Erscheinungsform zwischen der Tibia von Spy und denen des Gorillas zu geben, habe ich auf Taf. IV eine Anzahl derselben zusammengestellt, daneben mehrere von Orangs. Absichtlich wurden letztere in bedeutenderer Grösse wiedergegeben, so dass die Breite ihrer Gelenkknochen absolut denen von Spy und Gorilla entspricht.

1) Merkel-Bonnets Ergebnisse. Die Variationen der unteren Extremität usw.

Hierbei zeigt sich, wieviel grössere Länge im ganzen für die Orang-Tibiae herauskommen würde, wenn sie dieselben Proportionen wie die der Gorilloiden besässen. Tatsächlich sind aber die Tibiae von Orang nicht grösser als die der Gorillas, in der Mehrzahl vielmehr kleiner. Dieselbe Verschiedenheit der Proportionen von Epiphysenbreiten und Gesamtlänge wie bei Orang kehrt bei Aurignac wieder. Der plumpe N.-G.-Typus steht dem gracilen A.-O.-Typus gegenüber, genau so wie an den Knochen der vorderen Extremität.

Auch an der Tibia habe ich mich der vergleichenden Projektion von Umrissen und Kurven mit Erfolg bedient. Die diagraphische Analyse dieses Knochens kommt hierbei zum erstenmal zur systematischen Durchführung.

Die Kurven, die sich als rationell empfehlen, ergeben sich in einfacher Weise. Einen ideellen Schnitt, quer durch die proximale Epiphyse gelegt, will ich fortan als proximale Transversalkurve bezeichnen. Vertikal dazu sind die äussere und innere Condylen-Sagittalkurve gestellt, die über die Mitte der beiden Condylen gelegt werden. Auch das distale Knochenende liefert eine Transversal- und eine Sagittalkurve. Die erstere entspricht der queren Achse des Tibia-Fussgelenkes. Von der Mitte der Incisura fibularis erstreckt sie sich zur Spitze des Malleolus internus (distale Transversalkurve). Die distale Sagittalkurve steht auf der vorigen senkrecht und geht durch die Stelle der Gelenkfläche, die fast regelmässig durch eine leichte sagittale Erhebung ausgezeichnet ist.

Hiermit wird eine Umrisskurve des Malleolus medialis kombiniert. Die Linien, welche bei der vergleichenden Projektion zu gemeinsamer Einstellung benutzt werden, ergeben sich auch ganz von selbst. Bei konvexen Linien sind es die Umbiegungsstellen am Rande, am lateralen Condylus der Knorpel-Knochengrenze entsprechend, die miteinander verbunden werden. Bei konkaven Linien wie am inneren Condylus benutze ich eine die Ränder tangierende Linie. Auch für die distale Sagittalkurve kommt diese Tangente in Betracht. An der proximalen Transversalkurve geben die seitlichen Umbiegungsränder die nötigen Anhaltspunkte. Auf den Mittelpunkten der betreffenden Linien werden Senkrechte errichtet und diese ebenfalls zur gemeinsamen Einstellung benutzt. An der distalen Transversalkurve habe ich es rationell gefunden, die überknorpelte laterale Fläche des Malleolus und die Umbiegungsstelle der ideellen Schnittlinie von Malleolus zur horizontalen Gelenkfläche zur gemeinsamen Einstellung zu wählen.

Durch diese einfache Methode erhält man Projektionen, deren Ausführung jeglicher Willkür entzogen sind, und die Resultate bestätigen die naturgemässe Beschaffenheit der Auswahl.

Die Projektion dieser Kurven von Spy und Aurignac aufeinander ergänzt meine in der Z. f. Pr., l. c. p. 329ff., gemachten Angaben und die Umrissprojektion (Beilage III, S. 7). Trotz der viel geringeren Länge der Spy-Tibia übertreffen ihre Kurven die von A. in jeder Richtung. Auch die mehr gracile Beschaffenheit des Malleolus bei A. kommt deutlich zum Ausdruck (Abb. 31). Führt man dieselbe Art der Ver-

gleichung für Spy mit Gorilla, für Aurignac mit Orang durch, so ergibt sich eine im ersteren Falle noch frappantere Deckung der Linien als im zweiten.

Ich habe für die Gorilla-Vergleichung eines der Berliner Objekte, Museum für Naturkunde, herausgegriffen, des von Lenz gesammelten Skelets. Die Tibia sieht im ganzen der von Spy weniger ähnlich, als manche der anderen ebenfalls auf Taf. IV photographierten Stücke.

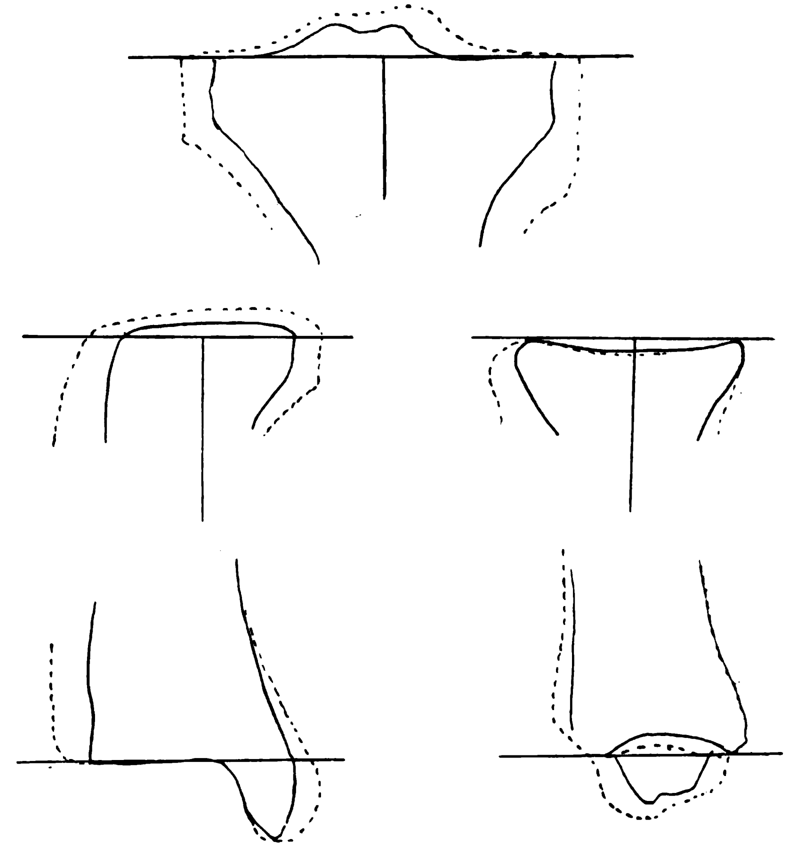


Abb. 31. Vergl. Projektion der Kurven der Tibia von Aurignac (ausgezogener Strich) und Spy (punktiert). $^2/_3$ nat. Grösse.

Dennoch besteht eine solche Kurvenkongruenz, dass es an vielen Stellen schwer hält, überhaupt dieselben gesondert zu zeichnen.

Überraschend ist u. a. die Gleichheit des Malleolus, die Deckung der sagittalen Condylen-Durchmesser (Abb. 32). Bei Orang ist die vergleichende Projektion schwieriger, einmal um der individuellen Variation willen und wegen der grösseren Umgestaltung des Knochens im ganzen Dennoch ist auch hier die Annäherung an Kongruenz zu erkennen. Ich wählte als Vergleichungsobjekt die Tibia eines der Skelette der hiesigen anatomischen Sammlung; die Herkunft ist unbekannt, ich finde aber viel spezielle Ähnlichkeiten (besonders in den Vorderarmknochen) mit den Exemplaren von Sumatra im Berliner Museum für Naturkunde, die der

Sammlung von Beeren entstammen. Von einem dieser, das ich als von Beeren I in meinen Notizen aufführe, habe ich die Kurve des lateralen Condylus mit eingezeichnet, weil sie die scheinbar grosse Differenz zwischen dem Breslauer Exemplar und Aurignac bedeutend abschwächt; ferner fügte ich auch den Malleolus-Umriss des Berliner Objektes bei, da derselbe ganz auffällig dem des Aurignac-Stückes gleicht,

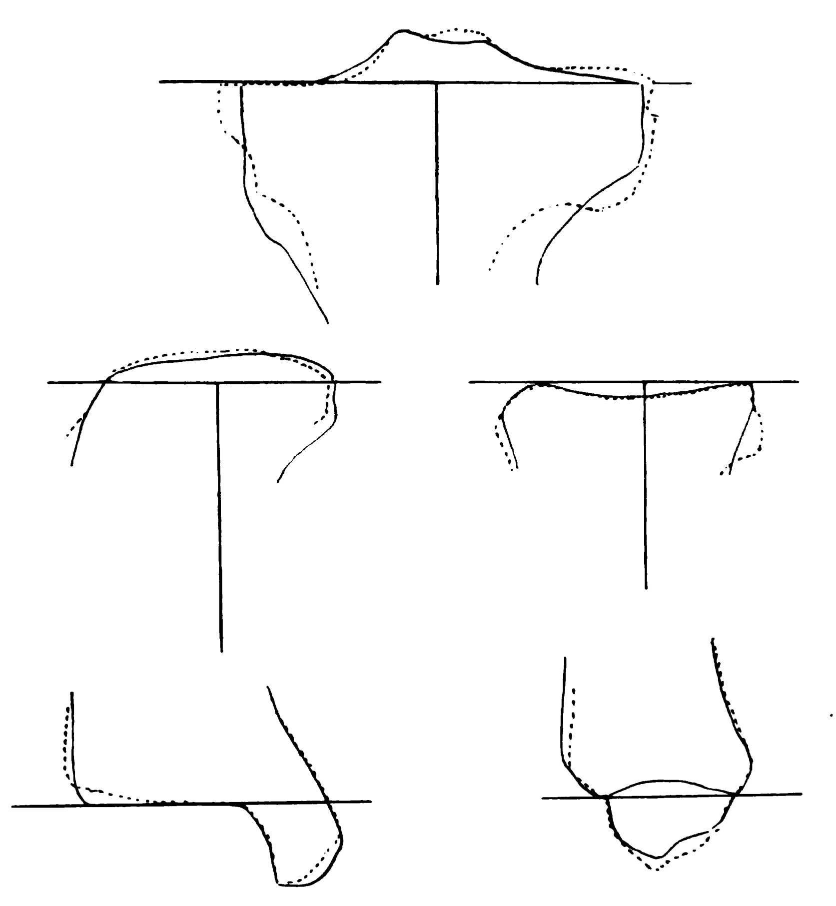


Abb. 32. Vergl. Projektion der Kurven der Tibia von Spy (ausgezogener Strich) und Gorilla Lenz. (punktiert). $^2/_3$ nat. Grösse.

während das Breslauer Exemplar eine von beiden etwas abweichende Abstutzung des äusseren Umfanges des Knochenhöckers aufweist.

Das proximale Ende der Tibia unterscheidet sich beim A.-O.- (Aurignac-Orang-) Typus von dem N.-G.- (Neandertal- bzw. Spy-Gorilla-) Typus nicht nur durch die gracilere Beschaffenheit und geringere Breite, sondern auch durch eine geringere Ausprägung der Spina tibiae und grössere Annäherung derselben an die proximale Gelenkfläche.[1])

1) Eine Depression der lateralen Vorderfläche der Tibia, die beim Menschen oft angedeutet, bei Australiern stärker entwickelt sein kann, ist bei den beiden Grossaffen gut markiert und mit Rauhigkeiten versehen. Ich nenne sie die „fovea tibialis antica". Sie

An den A.-Tibien fiel mir die stärkere Vertiefung am hinteren Rande des Condylenaufsatzes für die Anheftung des lig. cruc. posterius auf. Bei Orang ist dieses eine charakteristische Erscheinung, die nur noch mehr als bei A. ausgeprägt ist. Von dieser Einkerbung aus, die bei Gorilla (und Spy) viel weniger tief ist, gelangt man distalwärts zu einer Grube, die den tiefsten Teil des Planum popliteum darstellt. Sie hat keinen

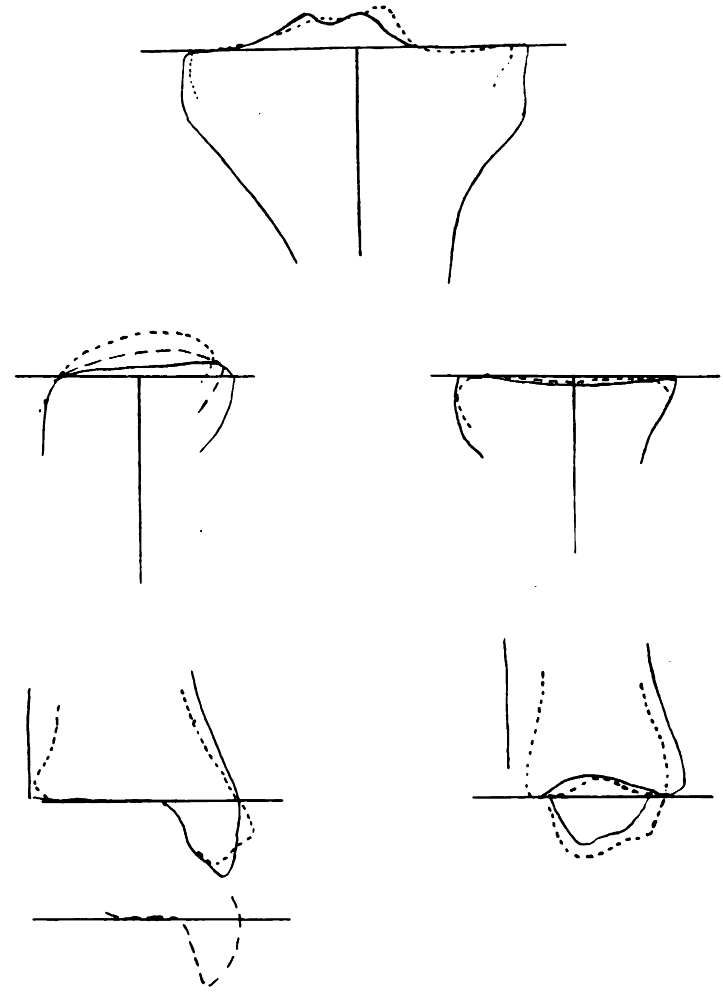


Abb. 33. Desgl. Aurignac (ausgezogener Strich) und Orang Breslau (punktiert).

besonderen Namen, „impressio subcondyloidea lateralis" würde sich vielleicht dafür empfehlen. Bei Spy und Gorilla ist die Grube ungefähr einem Fingereindruck entsprechend mässig tief, aber breit. Bei A. und O. ist sie verschmälert und drängt sich mehr proximal zum hinteren Rande des Condylus empor.

drängt förmlich den oberen Teil der Crista anterior lateralwärts und ist somit von Bedeutung für den schrägen Verlauf dieses Kammes, der sich konstant beim Menschen noch findet. Aurignac hat rechts die fovea gut entwickelt.

Am medialen Teile des Margo infraglenoidalis findet sich eine Vertiefung variabler Form und Ausdehnung, die von Henle in seinem Anatomiehandbuch erwähnt und als Ansatzstelle eines Zipfels des Semimembranosus richtig gedeutet ist.

Soviel ich weiss, hat diese Stelle einen besonderen Namen bisher nicht erhalten, wofür ich „fossa subcondyloidea medialis" vorschlagen möchte. Sie ist morphologisch und als Angriffspunkt der Rotationswirkung physiologisch wichtig. Von der Stelle dieser Grube aus erstreckt sich stets der mediale vordere Begrenzungswulst des Planum popliteum distalwärts. Die Fossa subcondyloidea medialis ist am Abguss der Spy-Tibia deutlich zu erkennen. Sie ist annähernd rundlich begrenzt und liegt, auf die proximale Transversalachse bezogen, ziemlich weit nach hinten von derselben. Die Knorpelfläche des Condylus medialis erscheint in der Richtung der Grube etwas verlängert. Bei Aurignac ist die Fossa an beiden Tibien zu erkennen. Sie erscheint hier mehr als dem Condylenrande parallel verlaufende Furche, die rechts durch einen kammartigen Vorsprung distalwärts abgegrenzt wird. Auch hinter der Transversalachse gelegen greift sie doch weiter nach vorn vor, als bei Spy. Der Wulst, der von ihr ausgeht, ist niedriger, schmaler und weniger weit distalwärts reichend, als bei Spy.

Beim Orang liegt die Grube, wie es scheint, ziemlich konstant dem medialen Endpunkte der Transversalachse entsprechend, bei den Gorillas finde ich ihre Lage variierend, aber häufiger weiter hinten gelegen.

Am distalen Ende besitzen Gorilla und Orang eine Eigentümlichkeit gemeinsam, der vielleicht grössere Bedeutung beigemessen werden könnte, wenn nicht der Schimpanse derselben ganz entbehrte. Es ist nämlich die vordere Begrenzung der Incisura fibularis stark zapfenförmig angehoben und ein Teil der Gelenkfläche erstreckt sich darauf.

Auch dieser Teil ist bisher — soviel ich weiss — nicht besonders benannt worden. Dies lässt sich nicht mehr vermeiden, so dass ich den Terminus processus praefibularis vorschlage. Bei Australiern ist dieser Fortsatz sehr stark vorspringend, so dass die Gelenkfläche eine ihm entsprechende Ausdehnung erfährt, die nur nicht wie bei den Anthropoiden durch eine Kante von der übrigen abgesetzt ist. Schimpanse verhält sich viel mehr menschlich und zeigt, dass sekundäre Umformungen bei Gorilla und Orang an dieser Stelle angegriffen haben. Bei Gorilla erkennt man dasselbe aus den Variationen der Stellung des lateralen Teiles der Gelenkfläche, der an der Anhebung des Processus praefibularis in verschiedenem Grade teilnimmt.

Bei Orang vollziehen sich andere Umgestaltungen, während die Gelenkfläche ihre annähernd transversale Stellung behält. Hier ist es der vordere Rand, der schirmartig sich emporhebt unter bedeutenden individuellen Variationen.

Wenn man von diesen sekundären Veränderungen Abstand nimmt, so bleibt genügend Vergleichungsmaterial in der Beschaffenheit des Malleolus internus.

Die derbe plumpe Beschaffenheit wurde schon als gemeinsames

Merkmal der N.-G.-Gruppe betont, gegenüber der schmalern und häufig spitzen Form der O. entsprechend A. Die stärkere Ausdehnung des Malleolus lateralwärts lässt ihn mehr schräg, stärker lateralwärts angehoben erscheinen, als bei A. und O. An der Gelenkfläche markiert sich der geringere Steilabfall gegen den transversalen Teil vorn, während in der Transversalachse selbst die Kurve bei A. und O. mit N. und G. übereinstimmt. Bei O. ist eine flach kugelige Wölbung der Malleolus-Gelenkfläche auffallend, die an ein bei Cynocephalus sich findendes stärker ausgeprägtes Kugelrelief erinnert.

Das Relief der hinteren Fläche des Malleolus, die den Beugemuskeln dienende Furche, ist bei Orang tiefer ausgeprägt, als bei Gorilla. Der gleiche Unterschied besteht zwischen A. und N.

An der Tibia im ganzen bestehen Eigentümlichkeiten, die mechanisch bedeutungsvoll sind. Bezüglich der Spy-Tibia habe ich die betreffenden Erscheinungen in einer früheren Arbeit[1]) vergleichend behandelt.

Die Abplattung des Schaftes, seine Krümmungen in sagittaler nnd transversaler Richtung, die Stellung der Querachsen der proximalen und distalen Gelenkenden zueinander liefern Probleme, die trotz mancher Bearbeitung noch ausgedehnte weitere Untersuchungen erfordern. Für die hier behandelten Fragen kommen dieselben nur in einzelnen Punkten in Betracht und nur einige von diesen will ich streifen, das weitere späteren Publikationen vorbehalten.

Der Erscheinung der sog. Platyknemie sucht man bisher in einer ziemlich einseitigen zahlenmässigen Weise gerecht zu werden, ohne die ganze Morphologie des Schaftes in Betracht zu ziehen. Die Aurignac-Tibiae besitzen diese Erscheinung und zeigen in dem Verhalten des Schaftes, auch bezüglich der Stellung der Fibula zur Tibia mit den Australiern manche Ähnlichkeit, worauf ich bei der Bearbeitung der Australier-Tibia eingehen möchte. Bei der allgemeinen Verbreitung der Platyknemie sowohl bei Menschenrassen als bei Menschenaffen lässt sich dieselbe für die Lösung der hier behandelten Fragen nicht heranziehen. Wohl aber beansprucht die Beschaffenheit der Spy-Tibia hierin einiges Interesse, da sie rein zahlenmässig nicht platyknem, der oberen Grenze dieses Verhaltens aber ganz nahe steht — nach der von Manouvrier[2]) vorgeschlagenen Klassifikation Nach dem von diesem Autor selbst angegebenen Zahlenmaterial fällt die Spy-Tibia in die Variationsbreite der Gorillas, unter denen er zwei mit Index über 70 anführt, 70,3 und 72,4, zwischen welche die Spy-Tibia mit 70,7 sich einreihen würde. Die kleinsten von Manouvrier für die Gorilla-Tibiae angegebenen Zahlen sind 62,5 und 61,7.

Die Moustier-Tibia erhebt sich weit mehr in die „Euryknemie“ mit

---

1) H. Klaatsch, Die wichtigsten Variationen am Skelet der freien unteren Extremität des Menschen und ihre Bedeutung für das Abstammungsproblem. Merkel-Bonnets Ergebnisse 1906.

2) Manouvrier, Mémoire sur la platycnémie chez l'homme et les anthropoides. Mém. de la soc. d'anthrop. de Paris. 1888.

Index 87,1, wodurch an den Jugendzustand der Europäer-Tibia erinnert wird.

Um die Vergleichung der Spy-Tibia mit der der Gorillas genauer durchführen zu können, nahm ich von mehreren der Berliner Exemplare die sagittalen und transversalen Durchmesser von der Mitte der Diaphyse an proximalwärts in Abständen von je 10 *mm*.

Durchmesser der Tibia der N.-G.-Gruppe.

Gorilla		Schipper	Lenz	Grauer ♂	Grauer ♀	Schwartz	Spy
Mitte	transversal .	23,5	21	21	18	21,5	25
	sagittal . .	32.5	31	32	25	32,5	34
Umfang		92	85	86	—	87	92
Über der Mitte 10 *mm*	transversal .	23,5	21	21	18	21,5	25
	sagittal . .	33	31,5	32,5	26	33,5	34
Über der Mitte 20 *mm*	transversal .	24	21	21	18	21,5	25
	sagittal . .	35	32.5	33,5	27,5	34	35
Über der Mitte 30 *mm*	transversal .	24	21	22,5	19	21	25.5
	sagittal . .	35	33	34,5	28,5	35.5	36,5
Über der Mitte 40 *mm*	transversal .	25	21,2	23	20	21,5	26
	sagittal . .	37	34,8	36	30,5	39	38
Über der Mitte 50 *mm*	transversal .	26	22	24	22	22	26,5
	sagittal . .	41	36,5	38	32	41	39

Die Zahlentabelle zeigt, wie nahe absolut und relativ die Schaftproportionen von Spy denen der Gorillas kommen und dass einige der letzteren, wie namentlich das grosse männliche Exemplar, gesammelt von Schipper, fast identisch mit Spy sich verhält.

Die Krümmungen des Schaftes in sagittaler Richtung sind ebenfalls von Manouvrier[1]) zum erstenmal systematisch behandelt worden und die von ihm vorgeschlagenen Winkel sind noch heute allgemein benutzt. Manouvrier operiert mit zwei Winkeln, die er als Inklinations- und Retroversionswinkel unterscheidet. Bei beiden liegt als Basalebene die Gelenkfläche des Condylus medialis zugrunde. Eine Gerade, die den liefsten Punkt in der Mitte dieser Gelenkfläche verbindet mit der Mitte der distalen Gelenkfläche wird von Manouvrier als die mechanische Achse der Tibia bezeichnet.

Der Winkel, den sie mit der den Rändern des Condylus medialis entsprechenden Tangentialebene bilden, ist der „Inklinationswinkel". Ich halte denselben für wenig brauchbar, da seine Grösse von sehr ver-

1) Manouvrier, Étude sur la rétroversion de la tête du tibia et l'attitude humaine à l'époque quaternaire. Mém. de la soc. d'anthrop. de Paris. 1889.

schiedenen Faktoren beeinflusst wird. Besser ist der Retroversionswinkel Manouvriers, obwohl auch bei ihm Unklarheiten schwer zu beseitigen sind. Diese beruhen in der Feststellung der Diaphysenachse, wofür Manouvrier eine ziemlich komplizierte Vorschrift gibt.

Der Winkel, den eine auf der Condylentangente errichtete Vertikale mit der Diaphysenachse bildet, ist der Retroversionswinkel. Bei meiner sehr einfachen und von mir gleichmässig für alle langen Knochen in Anwendung gebrachten Bestimmung der Diaphysenachse gelange ich zu etwas anderen Zahlen als Manouvrier. Auf der Projektionszeichnung des Schaftes bestimme ich an zahlreichen Stellen mit Abständen von etwa 10 bis 20 *mm* den Mittelpunkt von transversal die Ränder schneidenden Linien. Die Verbindungslinie dieser Mittelpunkte ist die Achse, die naturgemäss nicht einheitlich für den ganzen Knochen sein kann.

Seine Biegungen bedingen das Auftreten von verschiedenen Achsen, deren Schnittwinkel die Möglichkeit einer Bestimmung der Knochenbiegung von der Geraden abgeben. Selbst für so kompliziert gebogene Knochen, wie den Radius, lässt sich auf diese Weise eine Analyse der Achsen vornehmen. Für die Tibia ist es meines Erachtens geboten, die distalen Teile zur Bestimmung der Achse zu wählen, und tatsächlich lässt sich auch hier eine solche, die ungefähr die distale Hälfte oder noch mehr umfasst, leicht finden. Bei dieser Methode fallen meine Zahlen kleiner aus, als die von Manouvrier. Für die Spy-Tibia erhalte ich nur 13°, nicht 18°, wie Manouvrier angibt. Die Zahlen, die er von Gorillas angibt, sind sehr hoch, bis 29° gehend, die kleinste 23,5°. Ich habe jedenfalls kleinere Masse, unter 20°, konstatiert.

Bei Aurignac habe ich den Retroversionswinkel rechts 19°, links 16° gefunden, also grösser als bei Spy. Bei Orangs besteht sehr beträchtliche individuelle Variation; es kommen Retroversionswinkel von auffallender Kleinheit (bei Orang von Sumatra Beeren I 9°!) vor, jedoch auch sehr stark gebogene Tibien. Die Krümmung verteilt sich dabei auf verschiedene Abschnitte.

Auch die Biegungen in transversaler Richtung bieten an der Tibia nichts Wesentliches für unsere Fragen dar. Auffällig ist die nach aussen konkave Biegung der linken Aurignac-Tibia. Ich habe sie in der Prähistorischen Zeitschrift l. c. als suspect auf Pathologisches bezeichnet. Es ist sonderbar, dass diese Krümmung bei Orang nahezu konstant sich findet, und zwar beiderseitig. Aber auch bei Gorillas kommt ähnliches mit Schiefstellung der proximalen Fläche vor.

Bei Australiern habe ich bisher nichts Derartiges beobachtet.

Wichtiger für die hier behandelten Fragen ist die Erscheinung der sog. Drehung der Tibia, die merkwürdig wenig bisher beachtet worden ist, obwohl doch schon Henle sie ausdrücklich erwähnt und mit der Fussstellung des Menschen in Zusammenhang bringt.[1])

---

1) Henle, Anatomie des Menschen. Braunschweig 1855. I. Band, Knochenlehre, p. 259:

„Am oberen und unteren Ende nimmt die Tibia vorzugsweise im transversalen Durchmesser zu und die Endflächen, vermittelst welcher sie dort mit

In neueren Lehrbüchern der Anatomie des Menschen wird diese Erscheinung teils gelegentlich erwähnt, teils ganz übergangen. In den Büchern von Gegenbaur, Rauber-Kopsch fehlt jeglicher Hinweis, während Hermann Meyer[1]) und Quain-Hoffmann[2]) darauf Bezug nehmen.

Bei niederen Menschenrassen haben zuerst die Herren Sarasin[3]) gelegentlich ihrer schönen Untersuchungen über die Weddas ihre Aufmerksamkeit auf diese Erscheinung gerichtet und keine prinzipielle Abweichung von Europäern gefunden. Bei Japanern hat Hans Virchow[4]) dieses Verhalten geprüft und bei den Senoi hat Rudolf Martin in seinem ausgezeichneten Werke[5]) diesen Punkt untersucht, wobei er ebenfalls zu dem Resultat kommt, dass sich darin kein charakteristisches Merkmal für

---

dem Schenkelbein, hier mit dem Sprungbein artikuliert, haben dort eine elliptische, hier eine länglich vierzeilige Form. Die grosse Achse jener Ellipse und die längste Seite dieses Vierecks liegen aber nicht parallel; sie schneiden einander in einem Winkel von etwa 20°, und die Tibia erscheint demnach in geringem Masse, und zwar mit dem lateralen Rande des unteren Endes nach hinten um ihre Längsachse gedreht. Stellt man die Tibia mit der grossen Achse der oberen Gelenkfläche genau transversal, so weicht die längere Seite der unteren Gelenkfläche mit dem lateralen Ende rückwärts von der Transversalen ab. Bei dieser Stellung wendet sich der Fuss, dessen Längsachse rechtwinklig auf der längeren Seite der unteren Gelenkfläche steht, mit der Spitze lateralwärts, so weit, dass die medialen Ränder beider mit den Fersen aneinandergeschlossenen Füsse einen Winkel von etwa 40–50° einschliessen. Offenbar ist diese Stellung des Fusses und so auch die entsprechende der Tibia die eigentlich natürliche."

1) H. Meyer, Lehrbuch der physiologischen Anatomie des Menschen. Leipzig 1856, p. 127:

„Es ist schon aus den Übergängen der drei Kanten in Teile des unteren Gelenken des der Tibia deutlich, dass die Drehachse der Hohlrolle des unteren Endes der Tibia nicht parallel derjenigen des oberen Endes derselben gelegen sein kann, und in Wirklichkeit findet man auch, dass die untere Drehachse beider Seiten nicht wie die oberen ineinander übergehen, sondern stark nach vorne in einem Winkel von 120° konvergieren."

2) Quains Lehrbuch der Anatomie. Bearbeitet von E E. Hoffmann. Erlangen 1870 I. Band, p. 142:

„Das Schienbein ist leicht um seine Längsachse gedreht, so dass der innere Knöchel nach innen gerichtet ist." Wenn es weiter heisst, dass der innere Höcker nach „hinten" zu liegen soll, so ist ein Druckfehler oder ein Versehen anzunehmen, es muss heissen, nach „vorn".

3) P. u. F. Sarasin, Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon in den Jahren 1884–1886, III. Bd. Die Weddas von Ceylon und die sie umgebenden Völkerschaften. Wiesbaden 1893.

4) H. Virchow, Das Knie japanischer Höcker. Zeitschr. f. Ethnologie 1900, p. (385) u. (390):

„Was die Längsdrehung innerhalb der Tibia anbelangt, so glaubte ich im ersten Augenblick, hiermit ein sehr charakteristisches Merkmal gefunden zu haben: indessen die Vergleichung mit einer Anzahl einheimischer Tibiae zeigte sehr schnell, dass in dieser Hinsicht eine ausserordentlich grosse, ja geradezu überraschende Variabilität existiert."

5) Rudolf Martin, Die Inlandstämme der malaiischen Halbinsel. Jena 1905, p. 636 ff.

Rassen findet und dass bedeutende Variabilität herrscht. R. Martin hat das Verdienst, zuerst darauf hingewiesen zu haben, dass diese Tibia-Torsion mit der des Femur zusammenhängt. Trotzdem will er den Ausdruck Drehung nicht in demselben Sinne wie bei Humerus oder Femur auf die Tibia angewendet wissen und spricht von einem „sogenannten Torsionswinkel“. Meines Erachtens liegt darin eine Inkonsequenz, denn was für das Femur gilt, kann doch für die Tibia nicht verweigert werden. Der Ausdruck Torsion ist ja überhaupt nur ein bildlicher und soll die Abweichung der Stellung von Achsen an verschiedenen Gelenkenden ausdrücken. An welchem Teil des Knochens sie sich besonders geltend macht, ist dabei gleichgültig. Wenn Martin meint, dass die Tibiadiaphyse nicht an der Drehung beteiligt sei „sondern nur das obere Gelenkende gleichsam nach hinten und innen gerissen wird“, so entspricht diese Darstellung nicht ganz meinen Wahrnehmungen, die mehr für den distalen Teil des Knochens als Hauptsitz der Drehung sprechen. Allerdings kann ich nicht über die Senoi-Tibiae urteilen, da ich dieselben nicht aus eigener Anschauung kenne. Die Tuberositas tibiae steht nach meinen Erfahrungen immer nach vorn. Die proximale Transversalachse der Tibia und die distale des Femur müssen ja in der Streckung einander parallel stehen, sie liefern daher am besten die gemeinsame Grundebene, von der aus man die Torsionen sowohl der Tibia als des Femur bestimmt. Das hatte offenbar auch Henle schon im Auge, wenn er die Auswärtsstellung der Füsse beim Europäer darauf zurückführt. Ob die sagittale Haltung der Füsse beim Stehen, die ja auch bei weiblichen Australiern vorkommt, mit geringerer Tibia-Torsion verbunden ist, habe ich noch nicht entschieden. Die Senoi haben verhältnismässig geringe Torsion, aber die weiblichen überwiegen die der männlichen (♂ r. 17° l. 16°, ♀ r. 20° l. 18°).

Trotz der enormen Variabilität der Tibia-Torsion beim Menschen, ihrer oft sehr bedeutenden Verschiedenheit auf beiden Seiten und ihrer offenbar funktionell geringen Bedeutung, ist mir doch bisher beim Menschen kein Fall begegnet der Art, dass diese Drehung in der Richtung nach hinten sich fände. Das gewöhnliche Verhalten, wobei der innere Teil des distalen Tibiaendes vor der Knieachse liegt, nenne ich positive Drehung und drücke den Winkel mit entsprechenden Zeichen aus. Eine Drehung nach hinten wäre eine negative Torsion. Beim Menschen kommt dieselbe freilich nicht vor, wohl aber bei den Menschenaffen. Bei Orang habe ich sie bisher ohne Ausnahme bestehend gefunden und beim Gorilla als das Überwiegende.

Für die hier behandelten Probleme erscheint mir dieser Punkt nicht gleichgültig, denn er drängt zu der Frage, was denn das Ursprüngliche sei. Stellt man sich auf den alten Affenabstammungsstandpunkt, so konnte man der negativen Tibia-Torsion der Grossaffen-Vorfahren Bedeutung beimessen und behaupten, die positive habe sich erst aus der negativen durch die Erwerbung des aufrechten Ganges entwickelt. Die Haltlosigkeit solchen Einwurfes liesse sich schnell erweisen, denn die vergleichend anatomische Untersuchung der Anthropoiden und niederen Affen, sowie der Halbaffen liefert den Beweis, dass die positive Tibia-Torsion gar

nichts mit dem Menschenstützfuss zu tun hat, sondern den ursprünglichen und allgemein verbreiteten Zustand darstellt. Bei niederen Affen ist mir bisher keine Ausnahme von der positiven Torsion begegnet, die auch bei Lemur besteht.

Die Hylobatiden besitzen die positive Torsion als Regel, doch entsinne ich mich eines Ausnahmefalles, den ich beobachtet habe, dessen Notiz mir abhanden gekommen ist. Bei Schimpanse habe ich als Regel ein neutrales Verhalten angetroffen mit nur geringen Ausschlägen in positiver oder negativer Richtung.

Bei den Orang sind mir bisher nur negative Werte begegnet, jedoch auch hier mit einer ausserordentlichen individuellen Variabilität verbunden und einzelnen Massen, die dem neutralen sich sehr nähern.

Die interessantesten Befunde aber liefern die Gorillas, und gerade für diese Untersuchung war mir das Material des Berliner Museums für Naturkunde besonders wertvoll.

Die Variabilität ist auch hier enorm und die Schwankungsbreite beträgt für mein bisheriges, noch kleines Material nicht weniger als 46° — von − 35° bis + 11°. Der Gedanke, den Herr Prof. Matschie anregte, es möchten vielleicht geographische oder lokale Differenzen vorliegen, musste bald aufgegeben werden.

Diese Übersicht führt zu dem Resultat, dass der Mensch bezüglich seiner Tibia lediglich den ursprünglichen Zustand fortführt und dass daher die Menschenrassen sich darin primitiver verhalten als die grossen Menschenaffen. Gibbon erweist sich auch hierin wieder als der primitive, Schimpanse als eine vermittelnde Form, zwischen Extremen stehend, Orang als der in diesem Punkte am meisten einseitig umgewandelte, und für Gorilla ergeben die verschiedenen Werke die Etappen eines Umwandlungsprozesses, der offenbar auch heute noch nicht abgeschlossen ist.

In ihrer ganzen Erscheinungsform sind die positiv gedrehten Tibiae von Schipper und Grauer I der Spy-Tibia auch sonst am ähnlichsten.

Torsion der Tibia.

Cercopithecus sp.	+ 10°
Colobus	+ 10°
Hylobates agilis, r.	+ 17°
„ Mülleri, r.	+ 7°
„ „ l.	+ 12°
„ sp., l.	+ 16°
Orang, Sumatra von Beeren I, r.	− 1,5°
„ „ „ Beeren II	− 18°
„ Borneo „ Pagel	− 17°
„ Breslau, Anatomie	− 13°
Schimpanse, Berlin 7537, l.	+ 1,5°
„ „ A. 39,09, l.	− 2,5°
Gorilla, „ Zenker, l.	− 9°
„ „ „ r.	− 17°
„ „ Schwartz, Kamerun	− 35°

Gorilla, Berlin Lenz . . . . – 23°
„ „ Schipper . . . . . + 10°
„ „ Grauer I . . . . . + 11°
„ „ Oboni ♀ . . . . . – 6°

sie verhalten sich noch mehr neandertaloid, d. h. eben primitiver als die anderen. Dass dennoch auch diese ihre Beziehungen zum Neandertalzweig deutlich verraten, zeigen die Kurven des Gorilla-Lenz, die ich zur Projektion benutzte, trotz der negativen Drehung. Zugleich wird hierdurch auch das Rationelle der Methode illustriert, die die Vergleichung der einzelnen Kurven von der Veränderung der Tibia im ganzen unabhängig gestaltet.

Dieses kleine Kapitel der Tibia-Morphologie liefert treffliche Beweise für die Richtichkeit meiner Anschauung von der Abweichung, die Gorilla und Orang von der zu Menschenrassen führenden Entwicklungsbahn erfahren haben. Welche funktionellen Faktoren es waren, die offenbar auch hier unabhängig voneinander zweimal ein ähnliches Resultat geliefert haben, ist eine Frage, die vorläufig noch nicht beantwortet werden kann, aber auch für das morphologische Ergebnis ohne Bedeutung ist.

Das Femur liess die Unterschiede zwischen A. und N. in sehr klarer Weise erkennen. (Prähistorische Zeitschrift l. c. p. 323ff.) Dass diese Differenzen eine vollkommene Parallele bei O. und G. finden, lehrt ein Blick auf die Tafel II.

Aber auch hier beschränkt sich die morphologische Aufstellung des A-O.- und N.-G.-Typus nicht auf die geringeren Epiphysenbreiten und gracilere Beschaffenheit des ganzen Knochens beim ersteren, die überaus plumpe und derbe Gestaltung beim letzteren, sondern es bestehen auch hier Einzelheiten der Gestaltung, die charakteristisch sind. Bei N. und G. sitzt der Trochanter minor weiter distal als bei A. und O.; bei ersterem ragt er mehr medialwärts, bei letzterem mehr nach hinten vor. Der A.-O.-Typus lässt eine auch im distalen Teil deutlich vortretende, schräg medialwärts absteigende Crista intertrochanterica erkennen, beim N.-G.-Typus tritt jene Abschwächung der Leiste oberhalb des Trochanter minor ein, die ich zuerst am Neandertalfemur beschrieben habe; auch steigt die Crista weit mehr der Längsachse genähert abwärts.

Die vordere Abflachung und schwache longitudinale Vertiefung, die ich an den Aurignac-Femora beschrieben habe, findet sich bei den Orangs in ganz ähnlicher Weise wieder, auch ist jenes Überhängen des Trochanter major nach vorn, das bei Aurignac so deutlich ausgesprochen ist, bei den Orangs allgemein vorhanden.

Das Collum steigt bei O. bedeutend steiler empor als bei G.; derselbe Unterschied, wenn auch nicht in demselben Masse, tritt bei A. und N. auf. Die Fossa trochanterica ist bei A. und O. tiefer als bei N. und G.

Der Schaft des Aurignacfemur zeichnet sich durch ausserordentliche Geradheit aus. Dasselbe finden wir bei Orangs allgemein, im Unterschied von den sagittal nach vorn konvex gekrümmten Femora von N. und G.

An der distalen Epiphyse kommt bei G. wie bei N. die grössere Breite hauptsächlich auf Rechnung der Fossa intercondyloidea. Bei O.

ist sie wie bei A. tiefer ausgearbeitet und die eineinander zugekehrten Flächen der Condylen sind mehr ausgehöhlt.

Was diesen deutlichen Übereinstimmungen innerhalb der Typen besonderen Wert verleiht, ist, dass sie sich erhalten haben, trotz der bedeutenden Umgestaltungen, die die Anthropoiden - Femora erfahren und die ihnen untereinander gewisse Ähnlichkeiten verliehen haben. Dass diese lediglich auf Konvergenz beruhen, zeigt das Verhalten des

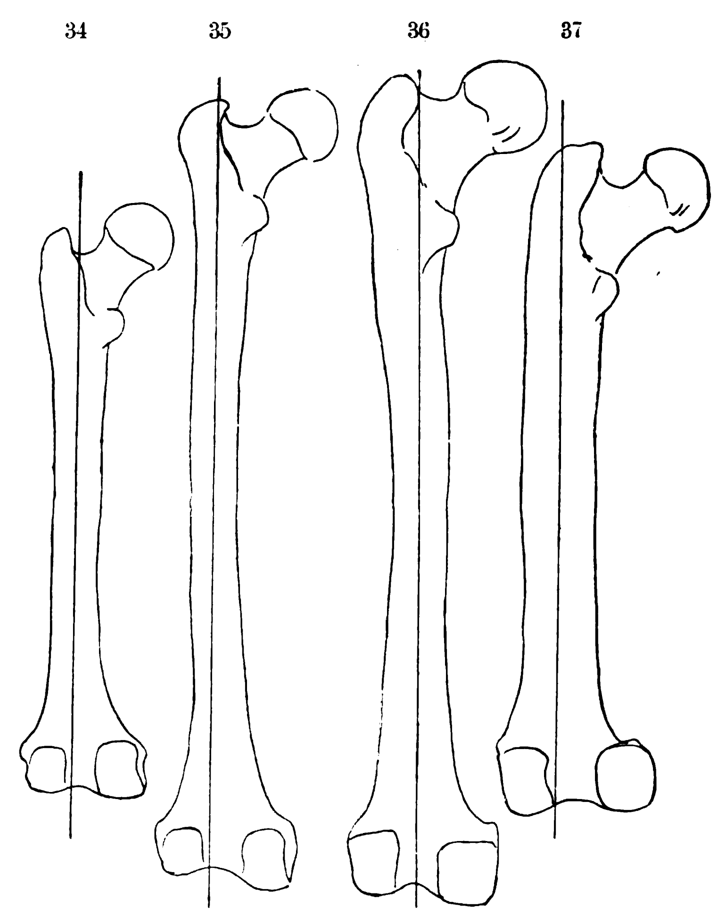


Abb. 34–37. Femora von hinten, Orang, Aurignac, Neandertal, Gorilla. 1/4 nat. Grösse.

Schimpanse, der sie in geringerem Masse aufweist und das des Gibbon, der auch hierin viel menschenähnlicher, d. h. primitiver geblieben ist. Zu diesen Analogien gehört das Überwiegen des medialen Condylus über den lateralen, die Abrundung der proximalen vorderen Begrenzung der distalen Gelenkfläche, die Abplattung des Schaftes in sagittaler Richtung, ganz besonders endlich die Ausbildung einer Grube mit rauhem Grunde, die sich bei Orang und Gorilla an der Aussenfläche im oberen Drittel der Diaphyse findet. Bei Gibbon fehlend, bei Schimpanse individuell variabel leicht angedeutet, bildet sich bei Orang eine meist recht tiefe, schmale, schräg von vorn nach hinten absteigende Vertiefung; beim Gorilla

besteht gleiche Verlaufsrichtung, aber die Grube ist flacher, weiter ausgedehnt und ihre rauhe Fläche geht allmählich distal in die glatte Hinterfläche über. Bei alten Gorilla-Männern erreicht die Grube bedeutende Dimensionen. Sie wird durch sehnige Ursprünge des Vastus lateralis hervorgerufen und befindet sich distalwärts von jener abgestumpften Kante, die vom Trochanter major kommend, Vorder- und Hinterfläche scheidet, dem Angulus lateralis, wie ich ihn bei Neandertal beschrieben habe. Ich gebe der Grube daher den Namen Fossa angulolateralis. Bei Menschenrassen wurde sie bisher nicht angetroffen. Sie wird hier ersetzt durch die tiefe konkave Aushöhlung des ganzen lateralen Teils der Hinterfläche, die ja gerade die „Pilasterform“ hervortreten lässt.

An den Neandertal-Femora fehlt diese Ausarbeitung des Reliefs, hingegen zeigen die Bonner Exemplare, (was bei Spy nicht deutlich zu erkennen ist) eine leichte, medialwärts konvexe Biegung des Schaftes distal von Angulus lateralis.

Eine ganz andere Krümmung hat sich in der Mehrzahl der Gorilla-Femora eingestellt, nämlich mit der Convexität nach aussen, so dass die Aussenfläche des Trochanter major mit der des Schaftes in eine Richtung gelangt. Durch diese sekundäre Veränderung entfernen sich die Gorilla-Femora von dem Neandertal-Typus, das Collum wird noch mehr distalwärts niedergebogen. Die individuellen Variationen, die die Gorilla-Femora darbieten, lassen auch hier Zustände erkennen, die sich mehr dem mit N. gemeinsamen Ausgangsstadium nähern und solche, die sich mehr davon entfernen. Das zeigt sich auch wiederum an der Torsion des Femur. Die oben erwähnten Tibiae positiver Drehung gehören zusammen mit Oberschenkelknochen entsprechenden Verhaltens. Die Torsion ist bei Neandertal wie auch bei Aurignac gering, aber typisch menschlich positiv. Die individuelle Variabilität bei den Gorillas aber zeigt neben stärkerer positiver Torsion, als Neandertal sie besitzt, solche neutralen Verhaltens und solche der Abdrehung des Femurkopfes nach hinten, also negativer Torsion, ein Zustand, der bei den Orangs die Regel zu bilden scheint. Die bedeutende Grösse des Femurkopfes bei Neandertal und Spy war immer ein recht auffallender Charakter. Die Vergleichung mit Gorillas lehrt, dass bei diesen es namentlich die männlichen Individuen sind, die sehr bedeutende Umfänge der Femurköpfe aufweisen.

Beim Schimpanse kommen solche Dimensionen des Femurkopfes niemals vor. Auch folgt das ganze Femur anderen Gestaltungen und bietet weniger Anknüpfungen an das Gorillafemur als das des Neandertaltypus.

Ich habe hier nur einige Punkte herausgegriffen, eine spezielle neue Durcharbeitung jedes einzelnen Knochens auf Grund der neuen Gesichtspunkte ist ein Postulat der Zukunft, ebenso wie die hier absichtlich beiseite gelassene Betrachtung des Becken- und Schultergürtels.

Homo Neandertalensis und Homo Aurignacensis.

Nach dem überwältigenden Beweismaterial, das die Morphologie der Extremitäten für den verwandtschaftlichen Zusammenhang der beiden

Diluvialformen mit Gorilla einerseits, Orang andererseits geliefert hat, ist es eine logische Konsequenz, dass dieselben Parallelen auch am Kopfskelet bestehen müssen, wie sehr sie auch verdeckt sein mögen durch die sekundären Umgestaltungen, die in beiden Richtungen — sowohl zum Anthropoiden als zur Diluvialrasse hin sich geltend gemacht haben. Für Gorilla und Orang sind es natürlich die Folgeerscheinungen der Vergrösserung der Canini, von denen abstrahiert werden muss, um zu den ursprünglichen Schädelformen der Grossaffen hindurchzudringen. Diesen Punkt habe ich bereits berührt und darauf hingewiesen, dass die Vorfahren des Gorilla — die „Prägorilloiden" — und die Vorfahren des Orang, die „Präorangoiden" bereits eine voneinander verschiedene Stirnbildung besassen, als die Temporalmuskelmasse neues Terrain der Gehirnkapsel zu okkupieren begann. Die Präorangoiden besassen bereits eine viel stärkere Wölbung der Stirn, und die Überlagerung der Orbitalregion durch das Stirngehirn, war bereits weiter vorgeschritten als bei den Prägorilloiden. Daher die rudimentäre Beschaffenheit des Supraorbitalwulstes, die A. und O. gemeinsam zukommen. In der G.-N.-Entwicklungsreihe hingegen, wurden die Supraorbitalbogen nicht nur beibehalten, sondern sekundär vergrössert. Dem gemeinsamen Urzustande stehen auch hier wieder die Australier am nächsten mit ihren deutlich ausgeprägten, aber nur wenig vorragenden Supraorbitalwülsten, deren präneandertaloide Beschaffenheit ich schon früher nachgewiesen habe.

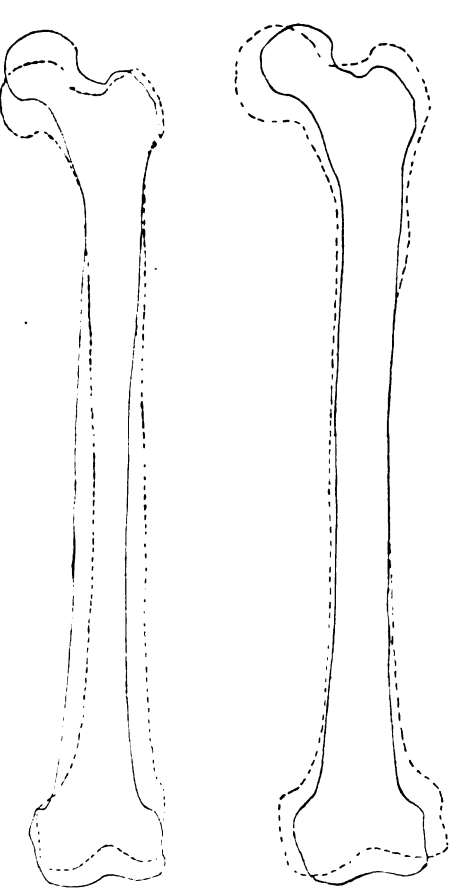


Abb. 38. Vergl. Projektion des Umrisses des Femur Aurignac (ausgezogener Strich), Australier (punktiert). $^1/_4$ nat. Grösse.

Abb. 39. Desgl. Neandertal (ausgezogener Strich), Australier (punktiert).

Die Projektion zeigt, dass beide Diluvialtypen Annäherungen an den Australierzustand besitzen, die eine in diesen, die andere in jenen Punkten.

Am Neandertalkopf ist es in der Tat nicht schwer, die Anknüpfung an Prägorilloide zu erkennen. Als ich vor zwei Jahren die Rekonstruktion des Neandertalschädels vornahm, lag mir der Gedanke einer näheren Verknüpfung von Gorilla und Neandertal noch fern. Das fertige Resultat, dessen Richtigkeit bald danach durch die Aufdeckung der

Neandertal-Individuen von Le Moustier und La Chapelle-aux-Saints bestätigt wurde, bot eine unverkennbare Annäherung, namentlich an weibliche Gorilla-Schädel.

Auch die Verschiedenheit des jugendlichen Exemplars vom Vezèretal und des greisenhaften Vertreters aus dem Dép. Corrèze zeigten eine von mir bereits betonte Parallele zu den individuellen Altersveränderungen bei den Gorillas durch die sekundäre Vergrösserung der Supraorbitalwülste, deren ursprüngliche Unabhängigkeit von den Eckzähnen dadurch sich deutlich offenbarte. Die Neandertalkiefer zeigen ja keine Spur von der Tendenz der Caninusvergrösserung, woraus hervorgeht, dass die Gliederung der N.-G.-Gruppe in ihre beiden uns bis jetzt als solche bekannten Endzweige (sehr möglicher Weise bestehen oder bestanden noch mehr!) in die Prägorilloiden und die Präneandertaloiden bereits in sehr weit zurückliegender Zeit eintrat, vor dem Eintreten der Bedingungen, die die Eckzähne der Prägorilloiden zu dem furchtbaren Kampforgane werden liesse, deren Ökonomie dem ganzen Kopfskelett so tief eingreifende Änderungen auferlegte.

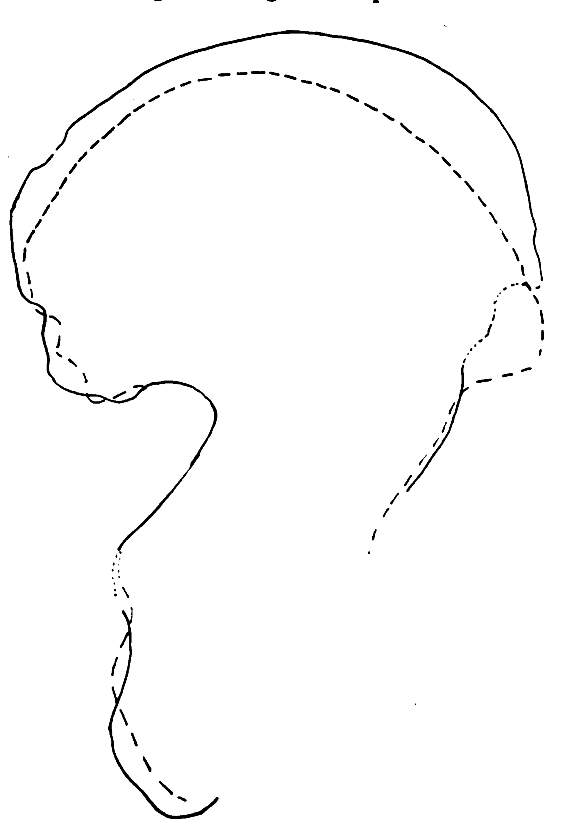


Abb. 40. Vergl. Projektion Os coxae Aurignac (ausgezogener Strich), Australier K. 66 (punktiert). 1/2 nat. Grösse, um die auffällige Ähnlichkeit beider zu zeigen.

Diese Überlegungen dürften geeignet sein, meine neuen Anschauungen in ein möglichst scharfes Licht zu setzen und die Missverständnisse zu beseitigen, denen man ja merkwürdigerweise sofort sich aussetzt, wenn man das Thema der Verwandtschaft von Menschen und Menschenaffen berührt. Es kann nicht scharf genug betont werden, wie auf Grund der neuen Tatsachen, die Beziehung der Neandertalrasse zu den Gorillas aufzufassen ist: Beides sind frühzeitig getrennte Zweige eines gemeinsamen Stammes, der sich aus der Urgruppe der höheren Primaten loslöste. Für diese gemeinsame Urgruppe einen passenden Namen zu finden, ist sehr schwer. „Propithecanthropi“ würde vielleicht der beste sein, denn diese Wesen waren in ihrem Gebiss und ihren Körperproportionen Menschen, nicht Menschenaffen. Sie waren aber noch Vormenschen, Proanthropi, da ihr

Fuss noch nicht die definitive Umwandlung aus dem Greiforgan in den Stützapparat erlangt hatte. Über ihr Äusseres können wir nichts aussagen, werden aber mit der Möglichkeit rechnen, dass in diesen Merkmalen die Menschenaffen ältere Zustände beibehalten haben.

Aus dieser Urgruppe erhoben sich oder sonderten sich mehrere grosse Zweige, abgesehen von den Praegorilloiden. Als einen der älteren Zweige, der sich vollständig für sich abkapselte, betrachte ich die Australier, die von dem Ausbreitungs-Zentrum nach dem heutigen Austral-Kontinent verschlagen wurden. Über das Wesen des hypothetischen Urheimat-Kontinentes will ich mich hier nicht näher äussern. Lediglich seine Beziehungen, die zu Afrika, zu Asien und dem malaiischen Archipel bestanden haben müssen (ausser der erwähnten zu Australien, das ich niemals als Urheimat angesehen habe), sind für die gegenwärtigen Betrachtungen wichtig. Diese Beziehungen lassen sich nicht abstreiten und sind unabhängig von den Vorstellungen, die man sich vom Wesen des Ausbreitungs-Zentrums der höhern Primaten machen mag. Es ist ebenso unnötig wie unklug, durch irgendwelche speziellere Ausführungsversuche das Wesen des Gebietes charakterisieren zu wollen, auf welchem sich die erste Sonderung der Propithecanthropi vollzog in grosse Ausbreitungsströme, deren Ausläufer sich teils in Afrika, teils in Asien wiederfinden.

Wir müssen hier ganz streng Tatsache und Hypothese scheiden und uns gründlich verwahren gegen die allzu beliebte Vermengung beider. Dass sich (abgesehen von andern) ein grosser Weststrom und ein grosser Oststrom herausgeschält hat aus der gemeinsamen Vorfahrenmasse, ist eine Tatsache, die wir durch osteologische Details demonstrieren können; welche Faktoren aber auf dem Ursprungsgebiet diese Sonderung bedingten, können wir zur Zeit absolut nicht entscheiden.

Innerhalb jeder dieser Gruppen traten nun wiederum Sonderungen ein, die teils zur Bildung von Menschenrassen, teils zu solcher von Menschenaffen führten. Damit ist wohl deutlich genug gesagt, dass ich nicht die Menschenrassen von Menschenaffen ableite.

Einer solchen Missdeutung kann wohl nicht schärfer vorgebeugt werden, als indem ich die Menschenaffen als misslungene Versuche und Anläufe zur definitiven Menschwerdung charakterisiere, abgesunkene Zweige der Urmenschheit, die in Anpassung an spezielle Lebensbedingungen dem Kampf ums Dasein wichtige Teile ihrer Organisation haben opfern müssen, wobei schon allein die Reduktion des Daumens den Weg aufwärts abschnitt, während ein mehr begünstigter Nebenzweig in ruhiger Fortentwicklung und Beibehaltung der primitiven Merkmale zu einer Menschenrasse wurde.

Man kann die Entstehung der Menschenaffen treffend vergleichen mit dem Gliederungsvorgang des Säugetierstammes überhaupt. Die Urstammgruppe desselben muss im Gebiss und Gliedmassen viel menschenähnlicher gewesen sein als die Ausläufer der Nebenzweige, die wir heute als Raubtiere, Huftier, Nagetiere usw. weit auseinander stehend finden. Um diesem Verhalten gerecht zu werden, habe ich auch die Ahnen dieser Säugetiergruppen als Primatoiden bezeichnet, von denen die Halbaffen uns noch allenfalls ein wenig eine Vorstellung geben können. Umbildung im

Kampf ums Dasein, der eigentlich nicht gerade ein förderndes Prinzip ist, sondern höhere Entwicklung abschneidet, einseitige Spezialisierung von Gebiss und Gliedmassen hat die einzelnen Zweige in Sackgassen der Entwicklung getrieben. Nur der ursprüngliche Grundstock, der sich immermehr verkleinerte und durch die Vorlagerung der Augen nach vorn zu Primaten wurde, behielt die Möglichkeit des Aufsteigens. Die Menschenaffen sind die letzten Opfer, die dieser siegreiche Gang der Menschheit gefordert hat[1]).

Die Tatsache, dass es heute vier wohlspezialisierte Menschenaffenformen gibt und dass schon aus dem Tertiär mehrere fossile Formen bekannt und zum Teil auch aus Europa, lässt darauf schliessen, dass die Gliederung der Urstammgruppe schon in einer weit ins Tertiär zurückreichenden Periode stattgefunden hat und dass diese Gliederung eine mannigfaltige war. Es ist daher kaum anzunehmen, dass wir heute bereits alle die Zweige kennen, die Menschenaffen und Menschenrassen geliefert haben. Wir können vorläufig nur die am allermeisten scharf markierten grossen Züge gesonderter Entfaltung erkennen, die durch die Westgruppe der Neandertal-Gorilloiden und die Aurignac-Orangoiden als Ostgruppe gekennzeichnet werden.

Diese beiden haben aber natürlich ursprünglich auch nicht einander fremd gegenüber gestanden, sondern zwischen ihnen werden vermittelnde Zweige entsprossen sein. Wie die Sonderung von Afrika und Asien sich erst durch grosse Einbrüche im Tertiär vollzogen hat, so werden wir auch mit der Möglichkeit älterer Gliederungen zu rechnen haben, als deren deutliche Zeugen uns heute noch Schimpanse und Gibbon entgegentreten.

Wenn auch die Spezialisierung in Anpassung an das Urwaldklettern die Gibbons bezüglich der Extremitäten scheinbar sehr weit von der Menschenbahn geführt hat, so sind diese Primaten doch in ihrem Gebiss und in der Beschaffenheit der Gehirnkapsel primitiver geblieben als Gorilla und Orang. Die ausserordentliche Variabilität der Arm- und Beinlänge bei Hylobatiden lässt es nicht schwer erscheinen, sich einen Gibbon von menschenartigen, d. h. primitiven Extremitäten vorzustellen, wie die niederen Affen sie bewahrt haben; solche Form von bedeutenderer Körpergrösse muss menschenhafter ausgesehen haben als ein alter Orang oder Gorilla.

Bei der überaus primitiven Beschaffenheit der Hylobatiden, von denen die Fäden der Verwandtschaft sich ebenso deutlich zu den amerikanischen Rollschwanzaffen, wie zu Mesopithecus ergeben, ist zu erwarten, dass eine gibbonoide Unterschicht Ausläufer entsendet hat, deren Fossilreste uns gelegentlich begegnen können und dann naturgemäss die schwersten

1) Die neuesten Funde fossiler Primaten scheinen schneller als man hoffen durfte die Belege für die gemeinsame Abstammung aller Affen und des Menschen zu bringen M. Schlosser berichtet (Zool. Anz. Bd. XXXV, Nr. 16 (III. 1910) über eine „anthropomorphe Form aus dem Oligocaen von Ägypten, einen Propliopithecus mit vollkommenem menschlichem Gebiss, dessen Caninus sehr schwach entwickelt ist und dem Incisiven und Prämolaren senkrecht stehen. Schlosser sagt von dieser Gattung: „sie ist nicht nur der Ahne aller Simiiden, sondern vermutlich auch der Hominiden.“

Zweifel, ob Mensch oder Menschenaffe im alten Sinne erwecken werden. Wahrscheinlich haben wir bereits einen Repräsentanten dieses Zweiges, nämlich Pithecanthropus.

Die schwankende Beurteilung, die dieses seltsame Fossil stets erfahren hat und von der sich niemand freisprechen wird, der sich intensiv mit demselben beschäftigt, ist zu natürlich, nicht nur um der Spärlichkeit der Reste willen, sondern wegen der Unklarheit der Begriffe: Menschen und Menschenaffen, der bis jetzt geherrscht hat. Erst jetzt, wo wir lernen die letzteren ihres Vorfahrenranges zu entkleiden, wird man auch dem Pithecanthropus gerecht werden können. Dabei wird die Fragestellung, ob Mensch, ob Affe, als an sich schon falsch zurückzuweisen sein und an ihre Stelle tritt die Frage, welchem Zweige der Vormenschen schliesst sich Pithecanthropus an — dem Weststrom oder dem Oststrom? Von dem neuen Gesichtspunkt aus, wird das Femur aufs neue wichtig. Durch den hohen Sitz des Trochanter minor, sein mediales Vorragen, die scharfe Crista intertrochanterica, schmale Epiphysen, Streckung des Schaftes und anderes, schliesst sich dieser Knochen der Ostgruppe an, ist orangoid in mancher Hinsicht und dem Australierfemur sehr nahe, wie ich es schon öfter auch betont habe. Wie wertvoll das Schädeldach als präaustraloid einerseits, andererseits in manchen Punkten durch Australier noch an Primitivität überboten, sich für die Schädelstudien der Australier bewährt, habe ich in meiner grossen Schädelarbeit[1]) und in den Ergebnissen meiner australischen Reise betont[2]). In den Schädelstudien über Cyclographie der Gehirnkapsel[3]), die ich auf den Posener Kongress vortrug und demnächst herauszugeben gedenke, werde ich darauf zu sprechen kommen, wie sehr primitiv sich die Horizontalkurven des Pithecanthropus-Schädeldachs denen der anderen Menschenrassen und Menschenaffen gegenüber verhalten.

Naturgemäss drängt sich die Frage auf, ob denn nicht eine oder mehrere Menschenrassen sich diesen Gibbonoiden ebenso hinzugesellen, wie es bei Gorilloiden und Orangoiden der Fall ist. Ich selbst habe darin noch keine Aufschlüsse gewonnen, aber nach den privaten Mitteilungen, die mir Herr Dr. Melchers gemacht hat, scheint er positive Resultate in dieser Richtung gewonnen zu haben, über die ich aber natürlich nichts aussagen kann. Es wäre sehr zu hoffen, dass Herr Dr. Melchers die hochwichtigen Ergebnisse seiner jahrelangen fleissigen Studien bald publiziert, da man sich wesentliche Förderung gerade der jetzt neu aufgestellten Fragen davon versprechen darf.

Ein anderer Fossilrest, bei dem mir die gibbonoiden Charaktere in

---

1) H. Klaatsch, The Skull of the Australian Aboriginal. Reports from the Pathological Laboratory of the Lunacy Dep. New-South-Wales Government, vol. I., p. III. Sydney 1908.

2) H. Klaatsch, Ergebnisse meiner australischen Reise. Korresp.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgeschichte. XXXVIII. Jahrg. 1907. Kongress Strassburg.

3. H. Klaatsch, Die fossilen Menschenrassen und ihre Beziehungen zu den rezenten. Korresp.-Bl. d. deutschen Ges. f. Antrop., Ethnol. u. Urgeschichte. XL. Jahrg. 1909. Kongress Posen.

den Vordergrund zu treten scheinen, ist die berühmte Mandibula Heidelbergensis. Allerdings macht ihre sehr plumpe und grobe Beschaffenheit stutzig und legt den Gedanken nahe, sie mit den Neandertal-Gorilloiden in Zusammenhang zu bringen. Die Fundstelle kann als ein mitsprechendes Argument angesehen werden, braucht es aber nicht zu sein. Man kann ja a priori nicht die Möglichkeit ausschliessen, dass neben Vorläufern der Neandertalrasse noch ein anderer Zweig derselben Gruppe existiert hat, sowie heute Schimpanse neben Gorilla in Afrika lebt. Ich möchte für jetzt noch nicht ein bestimmtes Urteil bezüglich der Konsequenzen fällen, die die neuen Resultate für die Deutung der Heidelberger Mandibula ergeben. Ich kann es vorläufig nur für nicht unwahrscheinlich halten, dass sie in die Vorfahrenreihe der späteren Neandertalmenschen gehört, dann wäre ihre gibbonoide Beschaffenheit und ihre Primitivität lediglich Vorfahrencharakter.

Es wäre aber auch möglich, dass ganz unabhängig vom Neandertalgorilloiden Zweig der Ausläufer eines anderen Vormenschenstromes schon vor der Eiszeit nach Europa gelangt sei und dass diesem die Heidelberger Mandibula zugehörte; für die Beurteilung der späteren Bevölkerung Europas ist diese Möglichkeit ein wichtiger Punkt, da man alsdann mit Elementen zu rechnen hätte, die niemals die spezifischen Neandertal- oder Aurignacmerkmale besessen haben, sondern weit tiefer am Stammbaum der Menschheit anknüpfen würden. Auch für die Frage der ältesten eolithischen Kulturträger ist das Problem wichtig.

Dass wir uns den grossen Weststrom der Menschheit nicht zu einfach denken dürfen, lehrt der Schimpanse. Nach meinen äusserst eindringenden osteologischen Studien muss ich sagen, dass zwischen Gorilla und Schimpanse in vielen Punkten viel grössere Unterschiede sich finden als zwischen Gorilla und Neandertal. Danach ist es klar, dass die Vorfahren des Schimpanse, die Präschimpansoiden sich bereits zu einer Zeit von dem Weststrom abgezweigt haben, lange bevor die Spaltung Gorilla-Neandertal eintrat. Dass die Abgliederung der Präschimpansoiden ziemlich nahe der Wurzel erfolgt sein mag, möchte ich aus dem Umstand schliessen, dass die Gliedmassenknochen der Schimpansen in vielen Punkten eine vermittelnde Stellung zwischen Gorilla und Orang einnehmen. Das Resultat einer Mischung der beiden, die an sich ganz ausgeschlossen ist, würde ein ähnliches Ergebnis liefern. Dabei führten die Schimpansen zweifellos in vieler Hinsicht primitivere Merkmale fort als Gorilla und Orang. Nicht umsonst gilt der Schimpanse als der Menschenähnlichste — er ist es aus dem sehr einfachen Grunde, weil er weniger umgestaltet worden ist, weil seine ganze Organisation weniger Opfer im Kampfe ums Dasein gebracht als die seiner grösseren Vettern. Davon mag die Erhaltung mehr sozialen Lebens bei den Schimpansoiden Ursache sein, während die Vereinsamung der Orang- und Gorilla-Familien härtere Kämpfe bedingten, sowohl gegen angreifende Tiere als auch unter den männlichen Individuen um die weiblichen.

Auch bei den Schimpansoiden erhebt sich nun wieder die Frage, ob nicht unter der heutigen Menschheit oder ihren fossilen Vertretern Formen

existieren, die einer mit den Präschimpansoiden zusammengehenden Entwicklungsbahn angehören. Einen Fosssilrest kennen wir bisher nicht, falls nicht die Mauer-Mandibula in diesen Formenkreis gehören sollte. Die Prüfung eines grossen Materials von Schimpansekiefern, wozu ich bisher noch keine Gelegenheit hatte, ist von diesem Gesichtspunkt aus ein Postulat. Die Kleinheit der Zähne des Mauer-Unterkiefers ist hierbei ein wichtiger Punkt — aber der eine Spy-Kiefer besitzt auch keine grösseren Zähne als Mauer.

Die Hauptfrage aber ist auf .die jetzigen Menschenrassen gerichtet. Die Negroiden Afrikas sind es, die eine erneute Prüfung von den ganz neuen Gesichtspunkten aus verlangen. Auch in dieser Hinsicht hat Herr Dr. Melchers, soviel mir bekannt ist, wertvolles Material gesammelt.

Einmal aufmerksam darauf geworden, dass bei Afrika-Negern sich gorilloide und neandertaloide Merkmale finden, habe ich in der Tat manches beobachtet, was vortrefflich in diesen Formenkreis passt, wobei Kombinationen von prägorilloiden und neandertaloiden Eigenarten sich zeigen. Meine Untersuchungen auf diesem Gebiet befinden sich aber erst in den Anfängen. Immerhin glaube ich, das schon sagen zu können, dass man dieses Prinzip keineswegs auf die „Neger" oder „Negroiden" Afrikas allgemein anwenden kann, sondern dass nebeneinander verschiedene Zustände auftreten. Anfangs geneigt, dem sicherlich vorhandenen Einschlag nordischer Elemente die starken Abweichungen vom N.-G.-Typus zuzuschreiben, hat mir das genauere Studium des Schimpanseskeletts die Möglichkeit nahe gelegt mit Schimpansoiden-Merkmalen zu rechnen.

Bezüglich der Pygmäenvölker Afrikas ist die Frage berechtigt, ob nicht diese als eine besondere Bevölkerungsschicht mit den Schimpansoiden zusammenhängen könnten. Eine Trennung in Makronegroide und Mikronegroide wäre vielleicht empfehlenswert. Leider steht mir bisher fast gar kein Material von Mikronegroiden zur Verfügung.[1])

---

1) Pater W. Schmidt hat in neuester Zeit eine ganz vortreffliche zusammenfassende Darstellung über „die Stellung der Pygmäen-Völker in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit", Stuttgart 1910, veröffentlicht, in welcher er mit Recht eine Untersuchung des Skelets dieser kleinen Rassen fordert. Er wundert sich, dass ich bisher niemals zur Pygmäenfrage Stellung genommen habe und versucht trotzdem aus meinen Schriften Material für die Frage zu gewinnen. Mein bisheriges vollkommen negatives Verhalten dem viel umstrittenen Problem gegenüber hat seinen Grund in der Unmöglichkeit, aus eigener Anschauung etwas beizutragen. Auch heute noch verfüge ich nicht über das notwendige Skeletmaterial; wie wichtig aber die Untersuchung desselben werden kann, ersah ich an einigen Andamanenskeletten aus der Rudolf Virchow-Sammlung.

Meine früheren Studien über die sog. Pygmäen von Schweizersbild sind niemals veröffentlicht worden, weil ich, je weiter ich eindrang, immer zweifelhafter wurde bezüglich der angeblichen Pygmäen-Natur. Zur Sicherung der Annahme der letzteren gehört ein grösseres Material. Bei Schweizersbild handelt es sich meiner Ansicht nach nur um einige individuelle Besonderheiten. Es fehlt mir aber auch bisher an Gesichtspunkten, um Kollmanns Hypothesen gegenüber eine eigene Stellungnahme zu gewinnen. Die neuen Errungenschaften helfen darin vorwärts. Sie zeigen jedenfalls, dass die Menschheit von kleinen Formen stammt und dass somit Kleinheit eine primitive Erscheinung sein kann. Andererseits sehen wir, dass die einzigen Formen, die unter den Menschenaffen eine menschhafte Körpergrösse erreichen, mit ganz bestimmten Menschenformen

Der Connex des präglacialen und diluvialen Europas mit Afrika, den die neuen Resultate für Neandertalrasse und die Ahnen der Gorillas ergeben, war für die übrige Tierwelt schon längst festgestellt. Die mächtigen Landbrücken an den Stellen der heutigen Halbinseln des Mittelmeeres haben nicht nur dem Elephas antiquus und seiner Begleitfauna, sondern auch dem Neandertalmenschen den Weg geliefert zu dem Gebiete Mitteleuropas, wo sie die unumstrittene Herrschaft hatten, bis ein neuer Strom von Osten her kam, eine neue Tierwelt, und mit ihr ein neuer Menschentypus — die Aurignac-Rasse.

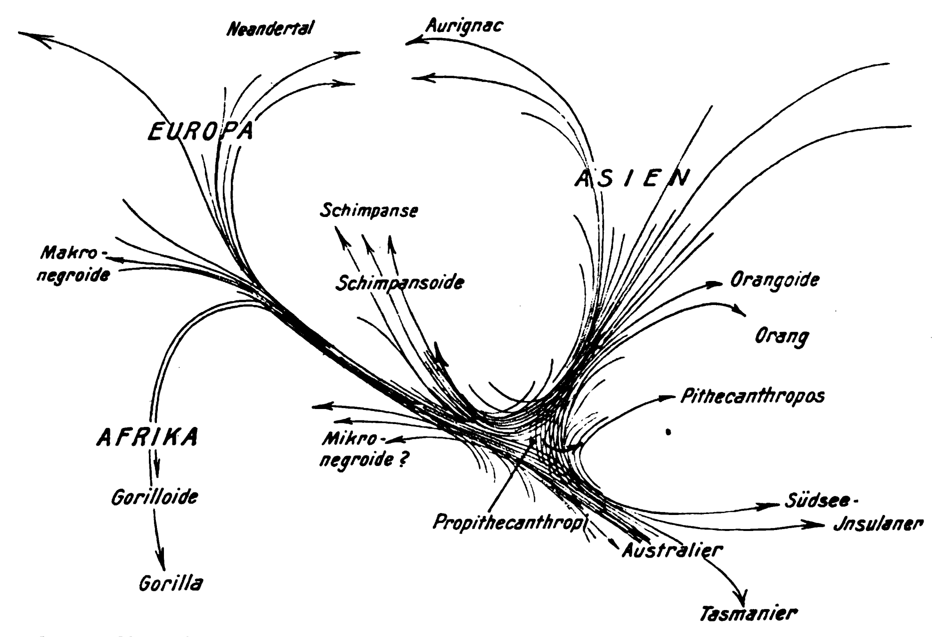


Abb. 41. Versuch eines Schemas zur Erläuterung der Ausbreitung der Menschenrassen und Menschenaffen nach H. Klaatsch. Gibbonoiden und Mongoloiden sind nicht berücksichtigt.

Ich habe in der Prähistorischen Zeitschrift l. c. die Frage erörtert, ob wir berechtigt sind, aus dem einen bisher allein aufgefundenen Individuum eine Rasse aufzubauen, und ich habe die Frage bejaht. Aus morphologischen Gründen ist dieses Vorgehen vollständig berechtigt. Der Homo aurignacensis ist ein vollkommen normales und typisches Wesen, dessen Eigenart Merkmale vereinigt von Menschentypen, die jetzt weit getrennt sind; es kann sich daher nur um einen Repräsentanten einer Menschen-Art handeln. Diese Aurignac-Art ist von der Neandertal-Art so verschieden wie Orang und Gorilla.

---

verwandt sind und ganz spezialisierte Formen darstellen. Deutlicher als bisher lässt sich der Satz formulieren, dass Kleinheit bei Menschenrassen und Menschenaffen, verbunden mit anderen primitiven Merkmalen, diese Wesen als morphologisch besonders wichtig erscheinen lässt, da sie dem Urzustande näher stehen als die grossen Menschenrassen und Affen. Das Vorgehen des Hrn. P. W. Schmidt und sein Aufruf zur Pygmäenforschung sind daher sehr verdienstvoll. —

Es wäre daher zoologisch vollkommen gerechtfertigt, wenigstens den Spezieswert diesen fossilen Formen der Menschheit zuzubilligen. Das Wort Rasse ist ungenügend und Varietät oder Subspezies besagt zu wenig.

Die äusserliche Bewertung ist ja schliesslich ein gleichgültiger Punkt, der an dem Hauptresultat nicht zu rütteln vermag, dass die Neandertal-Menschen und die Aurignac-Menschen zwei ganz verschiedene Zweige der Urmenschheit repräsentieren, die hier in Mitteleuropa zur Eiszeit aufeinander trafen, wohin sie auf ganz verschiedenen Wegen gelangten. Die afrikanische Beziehung des Homo neandertalensis wurde klargestellt, für den Homo aurignacensis ergibt die Morphologie des Extremitäten-Skelets eine zweifellose Beziehung zur südasiatischen Region, zu einem Urzweig der Propithecanthropi, von dem nach anderen Richtungen sowohl die Australier, als auch die Orangs sich abgegliedert haben. So wenig der Neandertal-Mensch vom Gorilla abstammt, so wenig der Aurignac-Mensch vom Orang. Nicht scharf genug kann das auch hier betont werden, um „Missverständnissen“ die Spitze abzubrechen.

Die Existenz von Orangs wird überhaupt erst jetzt erklärt. Als Urformen eigneten sie sich sehr schlecht, aber im Lichte der Abweichung, der sekundären Umbildung, in mancher Hinsicht der Degeneration wird ihre erstaunliche Menschenähnlichkeit erst richtig gewürdigt.

In keinem Punkte kann die Organisation des Orang den Ausgangszustand für diejenige der Aurignacrasse abgeben; nur auf die gemeinsame Wurzel wird hingewiesen, von der aus sich die Orangs weit mehr durch Umgestaltung entfernt haben, als die mehr australoid gebliebenen Aurignacleute. Wenn sich daher neben den auffälligen Annäherungen im Extremitätenskelett im Kopfskelett bedeutende Abweichungen finden zwischen Aurignac und Orang, so wäre die Forderung, die verschiedenen Zustände als Resultate der Entwicklung des einen vom anderen zu erklären, gänzlich unberechtigt. Es sind Extreme, die nur an der Wurzel vermittelt werden können. Darin liegt ein wesentlicher Unterschied der Beziehung A.-O. von der von N.-G., die viel näher zusammenhängen.

Die Versuche, die Extreme des hyperdolichocephalen Aurignac-Schädels und der brachycephalen Orangs zu vermitteln und die Zwischenstufen aufzudecken, die ihre Abzweigung von gemeinsamer Wurzel verlangt, wird eine Fülle interessanter Untersuchungen bedingen. Schon jetzt lässt ein kleines Material jugendlicher Orangschädel mich erkennen, wie durch das Abstrahieren von den riesigen Veränderungen der erwachsenen Orangszustände sich die scheinbare Kluft verengert, dass in Stirnbildung, an Schädelbasis, ja sogar am Unterkiefer sich Parallelen zwischen A. und O. ergeben, die denen der Extremitätenknochen ähneln. Vorbehaltlich aller weiteren Mitteilungen will ich nur auf einige Punkte hinweisen, die ich an einem jugendlichen Orangschädel sehe, den ich von meiner Reise mitgebracht habe. Trotz der so verschiedenen Form des Hinterhauptes besitzt dieser Orang dasselbe hinten sich verjüngende Foramen magnum wie Aurignac. Die winklige Abbiegung in der Mastoidregion ist gemeinsamer Besitz.

Am Unterkiefer ist die Form des Ramus von auffallender Ähnlichkeit zwischen A. und O. Auch beim Orang besteht die nach hinten verschobene Lage des Canalis mylohyoideus zum Foramen mandibulare, die ich bei Aurignac beschrieben habe.

Meine Studien über die Cyclographie der Horizontalkurven des Schädels werden eine richtigere Bewertung der Brachy- und Dolichocephalie bringen. Die Ausdehnung der morphologischen Extremitätenstudien auf die Rassen Südasiens und Indonesiens werden neues Material liefern, um die Zwischenstufen aufzudecken, die auf dem Wege zum orangoiden Endstadium sich abgezweigt haben.

Die Ähnlichkeit von Javanerschädeln mit jungen Orangschädeln war mir schon längst aufgefallen. Niemand wird sich dem Eindruck der Orang-Ähnlichkeit mancher Malaien entziehen können, der beide nebeneinander sah. B. Hagen[1]) hat in seinem trefflichen Atlas einen jungen Orang neben Battahs und anderen niederen Typen abgebildet. Seine Hinweise auf die Faltenbildungen an Stirn und Auge (das „Andreaskreuz“) sind ganz vortrefflich, sowie seine Betonung von infantilen Primitivtypen.

Die runden Augenhöhlen der Battakschädel fielen wohl schon manchem als Orangähnlichkeit auf, und von einem weiblichen Australierschädel bildete ich eine solche orangoide Variation bereits 1902[2]) ab. Ein ausserordentlich dankbares Untersuchungsfeld eröffnet sich: Das Studium der Schädel und Skelete der Menschheit Südasiens, des malayischen Archipels und der Nachbargebiete von dem neuen Gesichtspunkte aus, namentlich die als Reste älterer Schichten schon sich deutlich markierenden Typen, wie der Andamanen, Senoi, sind auf orangoide Variationen zu prüfen. Was ich darin selbst gesehen habe, erweckt begründete Hoffnungen, und z. B. die Beschreibung, die R. Martin von den Knochen der Senoi gibt, lässt sogleich die Zugehörigkeit zu der schlanken südasiatischen Menschheit, dem A.-O.-Typus erkennen.

Für unser gegenwärtiges Thema greifen wir lediglich das Resultat der Einwanderung der Aurignac-Menschen von Osten her heraus, ohne in die vorläufig noch gänzlich unberührte Spezialfrage des Weges einzutreten. Es genügt, dass er einwanderte — zusammen mit der Ost-Fauna, als deren Hauptvertreter das Mammut erscheint.

Eine Tierwelt, der Kälte angepasst, vermutlich durch die Klimaänderung selbst verdrängt, schiebt sich während der Eiszeit gegen den Westen vor und trifft hier auf die präglaciale Antiquus-Fauna. Auch die Menschenarten trafen aufeinander, wann und wo zuerst, das wissen wir nicht, aber dass sie einander begegneten, und zwar in feindlicher Weise, dass sie wirklich gleichzeitig in Mitteleuropa existiert haben — ein Schluss, der sich vorläufig in Südfrankreich nicht beweisen lässt —, das wird über jeden Zweifel erhaben durch die Fundstätte von Krapina.

---

1) B. Hagen, Kopf- und Gesichtstypen ostasiatischer und melanesischer Völker-Atlas. Stuttgart 1906.

2) Weltall und Menschheit, II. Bd., 1902.

Wie am Schluss des Artikels in der Prähistorischen Zeitschrift angedeutet, lässt sich auf den Tafeln des Prachtwerkes[1]) von Gorjanović-



Abb. 42. Femora des Homo **Neandertalensis** und des Homo **Aurignacensis** von hinten gesehen aus der Fundstätte **von Krapina.** Kopie nach **Gorjanović Kramberger.**

Kramberger direkt erkennen, in welchem Falle ein Stück Neandertal- oder Aurignacrasse als Vorlage diente.

---

1) Gorjanović-Kramberger, Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien. Wiesbaden 1906.

Ich erwähnte auch, dass ich selbst seit Jahren durch die Güte meines Agramer Freundes im Besitz von Abgüssen bin, von denen einige dem Aurignactypus zugehören. Das frappanteste Beispiel wird wohl durch die Femora geliefert, von denen ich eine Kopie hier beifüge.

Der hochsitzende, mehr medialwärts gekehrte Trochanter minor, die stärkere Crista trochanterica lässt ohne weiteres die Diagnose auf Aurignac bezüglich des kleinen Stückes stellen, während das grössere für Neandertal-Art typisch ist.

Kramberger selbst hatte ja schon die ganz richtige Idee von der Existenz grosser Rassen in Krapina, aber er liess sie fallen und erklärte die gracileren Stücke für solche jugendlichen Alters.

Dass diese Deutung nicht stichhaltig ist, zeigt der Knabe von Moustier.

Von anderen Objekten erkenne ich mit Sicherheit als den Aurignacleuten zugehörig das Unterkieferfragment Taf. V Abb. 4. Die Umrisse decken sich fast vollständig, sogar der Sulcus mylohyoideus hat seine charakteristische Lage. Der M. III ist auffallend klein. Ferner besitze ich einen Talusabguss, der in geradezu erstaunlicher Weise denen des Aurignac-Menschen bis in alle Einzelheiten entspricht.

Hingegen unterscheidet sich der Abguss eines Metatarsus primus von den Aurignac-Stücken durch sein dickes, plumpes distales Ende, breitere Diaphyse, viel grössere Dimensionen des proximalen Endes bei geringerer Gesamtlänge so deutlich, dass man sofort sagen kann — hier Neandertal — dort Aurignac.

Auch die Ulna Taf. XII Abb. 5 halte ich für Aurignac. Von den beiden Beckenfragmenten Taf. X halte ich Abb. 3 für Neandertal, Abb. 1 für Aurignac. Auch von den abgebildeten Wirbeln möchte ich manche dem Aurignac-Typus zuzählen, bezüglich anderer Stücke (Clavicula, Scapula) möchte ich ein definitives Urteil verschieben, bis ich dieselben aus eigner Anschauung kenne.

Die bekannten Umstände der Knochendeponierung in der Halbgrotte von Krapina mit ihren kannibalischen Anzeichen lassen über die Art der Begegnung zwischen den beiden voneinander so sehr verschiedenen Menschenarten keinen Zweifel. Wie man a priori erwarten muss, hat sich ein schwerer Rassenkampf bereits in jener entlegenen Zeit abgespielt. An die Möglichkeit eines solchen habe ich schon in meinem vorigen Vortrag[1]) vom 15. Mai 1909 gedacht, also längst vor der Entdeckung des Homo Aurignacensis.

Bei der Vorstellung dieses Kampfes wird man die verschiedenen Qualitäten der Gegner abzuwägen haben. An Statur dürften sie einander ziemlich gleich und beide, mit den modernen Europäern verglichen, unter Mittelgrösse gewesen sein (etwa 1600 *mm*).

---

1) l. c. p. 547: „Wir haben alle Ursache, anzunehmen, dass die Menschen vom Neandertal-Typus gleichzeitig existiert haben mit den ganz anderen Menschenformen, von denen wir fossile Vertreter von Engis, Galley-Hill, Brünn usw. besitzen."

„Man muss daher auch mit der Annahme rechnen, dass zwischen den Neandertal-Menschen und anderen Rassenvertretern Kämpfe stattgefunden haben (man denke an Krapina) und dass vielleicht die Neandertal-Rasse ausgerottet worden ist."

Vom Rumpfskelet wissen wir noch sehr wenig, wie in der vorigen Arbeit erwähnt, sind die Rippen der Aurignac-Menschen hoch und schmal im Unterschied von den dicken Neandertalrippen. Die Lendenwirbelsäule der Aurignac-Menschen ist wenig scharf von dem Kreuzbein abgesetzt, ihre Breite ist relativ gering. Hierin, sowie in der Steilheit, liegen niedere australoide Merkmale vor. Über die Lendenwirbel des Neandertal-Menschen wissen wir noch nichts. Die Fähigkeit des aufrechten Ganges schreibe ich beiden Arten zu. Wollte man sie aus anatomischen Gründen leugnen, so müsste man auch bei den Australiern Zweifel hegen, die doch ganz unberechtigt sind. Die längeren Unterschenkel werden den Aurignac-Menschen vielleicht eine etwas grössere Stehhöhe verliehen haben. Die Ähnlichkeit mit dem Skelet der Australier erlaubt wohl auch für die Aurignac-Menschen den Schluss auf eine grosse gymnastische Gewandtheit, Schnelligkeit und Ausdauer im Laufen, grosse Fähigkeit zum Klettern. Der plumpe Bau der Neandertal-Menschen erweckt den Eindruck der Schwerfälligkeit, die aber wohl von gewaltiger Muskelkraft begleitet war. Wenn auch das Muskelrelief viel weniger bei Neandertal als bei Aurignac ausgeprägt ist, so darf man doch daraus nicht auf geringere Stärke schliessen. Die Analogie mit Gorilla lässt jedenfalls an Furchtbarkeit im Kampf denken, wobei die rohe Kraft gegen die Gewandtheit und überlegene Intelligenz der Aurignac-Menschen sich wehrte. Die Verschiedenheit in der Ausbildung des Vorderhirns lässt jedenfalls die Aurignac-Menschen als den höheren Typus erkennen, dem der andere weichen oder unterliegen musste. Aber, wie ich schon in meinem vorigen Vortrage (l. c. p. 547) sagte: „Man kann sich schwer vorstellen, dass eine derartige gewaltige Menschheit einfach zugrunde gegangen sein soll, ohne wenigstens ihre Spuren durch Beimischeng des Blutes zu anderen Rassen hinterlassen zu haben.“ Das ist auch heute meine Meinung, und ich bin daher geneigt, anzunehmen, dass die feindliche Begegnung eine geschlechtliche Vermischung keineswegs gehindert hat, wie wir das ja stets in ähnlichen Fällen der Geschichte und der Gegenwart beobachten. Nach Analogien zu urteilen, hätte man anzunehmen, dass die siegreichen Aurignac-Leute sich die Neandertal-Weiber aneigneten, nachdem sie die Männer getötet. Man wird dabei unwillkürlich an die geradezu monströs plumpen und dicken Weiber-Idole erinnert, deren eines, ähnlich der „Venus von Brassempouy“, kürzlich durch Szombathys glückliche Entdeckung aus dem Aurignacien von Niederösterreich ans Tageslicht befördert und auf dem Posener Anthropologenkongress demonstriert wurde. Mit dem schlanken Aurignac-Körper wollen diese sexuellen Amulette recht schlecht stimmen, und schon früher wurde ja gelegentlich der Venus von Brassempouy auf Fettsteiss und dergl. hingewiesen.

Dass die sexuelle Mischung trotz der Verschiedenheiten fruchtbar war, kann man wohl angesichts der modernen Erfahrungen bezüglich Europäern und Hottentotten nicht bezweifeln.

Jedenfalls erwächst aus dieser einfachen Überlegung die Notwendigkeit, an die Skeletfunde, die geologisch jünger sind als der Homo Aurignacensis von Combe Capelle, mit der Fragestellung heranzutreten,

ob sie Misch-Charaktere von A. und N. erkennen lassen. Dass dieses bezüglich des Fossilfundes von Chancelade tatsächlich zutrifft, geht aus meiner Arbeit in der Prähistorischen Zeitschrift hervor, denn nicht nur für den Schädel, sondern fast für alle Knochen wurde ich immer wieder zu der Feststellung einer Vereinigung von A.- und N.-Merkmalen gedrängt. Am Kopfskelet tragen die Gesichtsknochen den A.-Typus, der Unterkiefer sogar eine höhere Kinnentwicklung, die Gehirnkapsel die bedeutende Höhe von A., aber die grossen Augenhöhlen und die Verbreiterung des Schädels erinnern an N. Die Extremitätenknochen sind plump, haben breite Gelenkenden, der Radius beträchtliche Krümmung, und dennoch sprechen Einzelheiten des Reliefs für den A.-Typus.

Ich halte es danach für wahrscheinlich, dass wir es mit einem Mischtypus zu tun haben, womit Zeit und Gegend gut harmonieren würde, aber ich möchte ausdrücklich betonen, dass noch eine Erklärungsmöglichkeit besteht, die ganz allgemein, auch für die europäische Bevölkerung der Gegenwart, gilt: So wenig der Schimpanse ein Bastard von Gorilla und Orang ist, obwohl er Charaktere von beiden in sich vereinigt, so wenig braucht eine europäische Menschenform, weil sie teils an den A.-, teils an den N.-Typus erinnert, aus einer Mischung der beiden hervorgegangen zu sein, sondern es besteht die Möglichkeit, ja beinahe Wahrscheinlichkeit, dass es intermediäre Typen gegeben hat, die einer noch älteren Schicht der Propithecanthropi entstammten und deren Ausläufer bis Europa gelangten; es muss direkt an einen Zweig der Präschimpansoiden gedacht werden, der naturgemäss in mancher Hinsicht an A., in mancher an N. anknüpfen wird. Vielleicht kann eine genauere Untersuchung des äusseren Ohres bei den Europäern hierin Aufschluss bringen, da die grossen Muscheln des Schimpansen sich so deutlich von denen des Gorilla und Orang mit ihrer zierlichen Beschaffenheit unterscheiden. Ich rechne sogar mit der Möglichkeit einer weit ins Tertiär reichenden gibbonoiden Unterschicht, die noch vor dem Neandertal-Menschen sich über Europa ausdehnte und auf die vielleicht der Mauer-Kiefer zu beziehen ist.

Ich möchte mich durch den Hinweis auf diese Möglichkeit schützen vor billigen Einwürfen oder Aufforderungen, nun doch innerhalb der jetzigen Menschheit die Beziehung zum A.- oder N.-Typus zu erweisen. Dass beide nachweisbar sind, bezweifle ich nicht, aber zunächst bedarf es einer gründlichen Analyse des gesamten Skeletmaterials, das dem Boden Europas entstammt, besonders des neolithischen. Dass es dabei nicht mit dem gewöhnlichen Schema der alten anthropologischen Mess-Tabellen sein Bewenden haben darf, sondern dass ganz gründlich morphologische Studien, besonders auch am Unterkiefer und an den Extremitätenknochen nach meinen Methoden erforderlich sind, versteht sich von selbst.

Die nächste Aufgabe wird den ältesten Resten gelten müssen, denen vom Ende der Eiszeit. Für die Cro-Magnon-Rasse stellen sich ähnliche Überlegungen ein wie bei Chancelade.

Die Gehirnkapsel der Cro-Magnon-Leute erinnert ungemein an den N.-Typus, das Gesicht aber und die Stirnbildung an A.

Die bedeutende Kapazität braucht nicht nur auf Mischung mit A. bezogen zu werden, sondern wir werden auch den Neandertal-Menschen

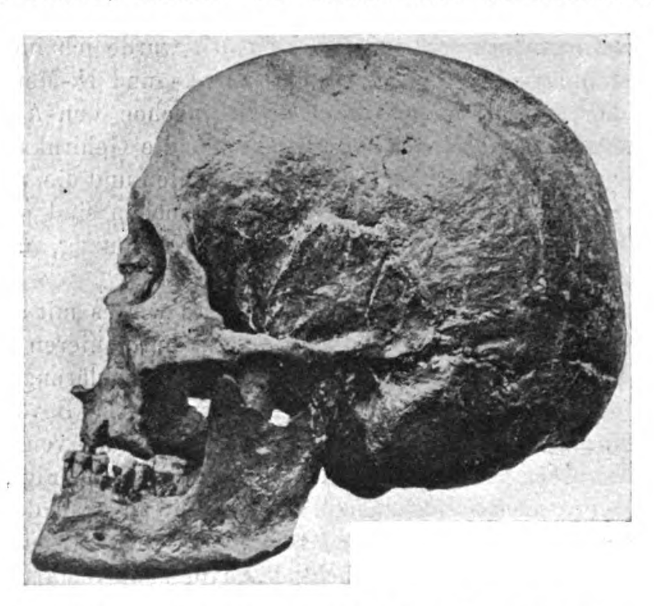


Abb. 43. Schädel von Chancelade nach Testut, Profil.



Abb. 44. Aurignac-Schädel, Profil.

eine grössere Kapazität zugestehen müssen, als die Schaaffhausensche Abschätzung der Bonner Calotte zugab. M. Boule[1]) hat in seiner neuesten

1) M. Boule, L'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints. L'Anthropologie 1909.

Mitteilung über den Corrèze-Schädel mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass die 1260 *cubmm* viel zu wenig sind, und der Moustier-Schädel, bei dem gegenwärtig durch neue Abgüsse der Versuch der Inhaltsbestimmung eingeleitet wird, spricht schon durch seine Geräumigkeit deutlich für die Ansicht von Boule.

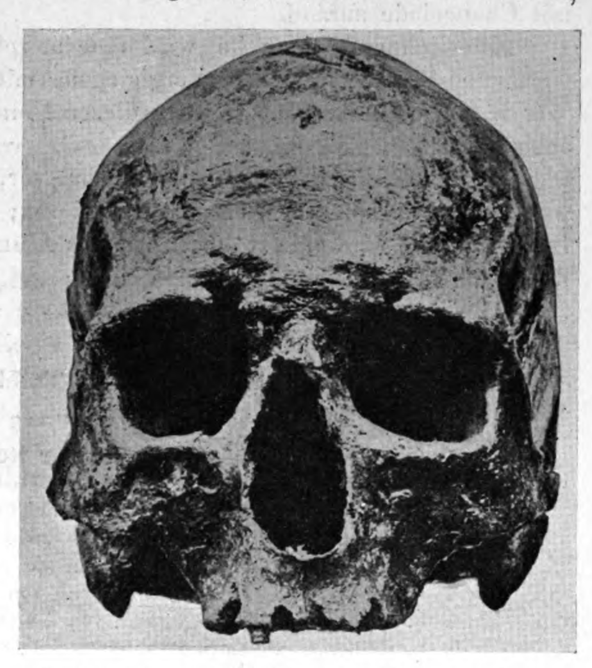


Abb. 45. Schädel von Chancelade von vorn, nach Testut.

Die bedeutende Körpergrösse der Cro-Magnon-Menschen, durch welche sie beide Elternzweige weit übertreffen würden, würde mit der Mischnatur keineswegs im Widerspruch stehen.

Die Gliedmassen erinnern durch ihr Relief, z. B. Crista femoris, an den A.-Typus, aber die Massigkeit ihrer Gelenkenden deutet auf den N.-Typus hin. Das Femurfragment von Brünn, das ich bei kurzem Besuch des Museums in Brünn in Händen hatte, erinnert an Cro-Magnon.



Abb. 46. Aurignac-Schädel von vorn.

Die Grimaldi-Skelete fallen durch Schädelmasse, besonders geringe Breite und diese wiederum in der Temporalregion auf, wodurch an Aurignac-Typus erinnert wird; hiermit würde die bedeutende Länge des Unterschenkels harmonieren, aber nicht die des Vorderarmes. Man kann über die Stellung derselben noch nichts aussagen, das „Negroide“ derselben bleibt höchst problematisch.

Das Skelet von Galley-Hill hat von allen Funden noch die grösste Ähnlichkeit mit dem Homo Aurignacensis. Es wäre zu hoffen, dass ein ähnlicher, aber besser erhaltener Fund darin volle Auf-

klärung brächte. Auch der Schädel von Engis ist noch nicht in seinen Verwandtschaftsbeziehungen gesichert; mir fällt neuerdings die Ähnlichkeit mit Chancelade auf.

Eine lohnende Aufgabe wird eine morphologische Untersuchung der Germanen-Skelete und ihre Vergleichung mit der Aurignac-Rasse bilden. Wir haben allen Anlass, zwischen diesen Dolichocephalen eine Kontinuität anzunehmen.

Jedenfalls liegt kein Grund mehr vor, eine „indogermane" Einwanderung in späterer Zeit zu postulieren; der historische Begriff der Indogermanen wird ersetzt durch Huxleys Australo-Kaukasier und durch die Aurignac-Rasse.

Erklärung der Tafel II.

Humeri und Femora von Orang und Gorilla.

Photographien nach den Originalen im Berliner Museum für Naturkunde, angefertigt von H. Klaatsch.

Obere Reihe: Humeri von links nach rechts.

1. R. Humerus. Orang Borneo Pagel, von der Volarseite.
2. R. Humerus. Gorilla Zenker, von der Volarseite.
3. R. Humerus. Orang Borneo Pagel, von der Dorsalseite.
4. R. Humerus. Gorilla Zenker, von der Dorsalseite.
5. L. Humerus. Sumatra von Beeren I., von der lateralen Seite.
6. R. Humerus. Gorilla Lenz, von der medialen Seite.

Untere Reihe: Femora von links nach rechts.

7. R. Femur. Orang Borneo Pagel, von der Vorderseite.
8. R. Femur. Gorilla Schwartz, von der Vorderseite.
9. L. Femur. Orang Sumatra von Beeren I., von der Hinterseite.
10. R. Femur. Orang Borneo Pagel, von der medialen Seite.
11. R. Femur. Gorilla Grauer, weiblich, von der medialen Seite.
12. R. Femur. Gorilla Grauer, männlich, von der Hinterseite.

Erklärung der Tafel III.

Radii von Homo Aurignacensis, Spy, Gibbon, Orang und Gorilla, die letzteren drei nach Originalen im Berliner Museum für Naturkunde, die beiden ersten nach Abgüssen photographiert von H. Klaatsch.

Obere Reihe von links nach rechts.

1. Hylobates Mülleri, rechts von der Volarseite.

2.—8. Orang 2 und 8 ♀, die anderen ♂. 2 von der Volar-, die anderen von der Dorsalseite.

9. Homo Aurignacensis, rechts von der Dorsalseite.

Untere Reihe von links nach rechts.

10. Spy, links von der Dorsalseite.

11.—18. Gorilla.

17. und 18. ♀, die anderen männlich.

Erklärung der Tafel IV.

Tibiae von Spy und Moustier, nach Abguss, Schimpanse, Gorilla und Orang, die drei letzteren nach Originalen im Museum für Naturkunde, Berlin, photographiert von H. Klaatsch.

1. Gorilla ♀, von der lateralen Seite.
2. Homo Mousteriensis, desgl.

3. Schimpanse, desgl.
4. Gorilla ♂, desgl.
5. Spy, desgl.
6. Orang Borneo Pagel, desgl. (in vergrösserter Einstellung, bei der die Epiphysen die annähernd gleichen absoluten Dimensionen gewinnen wie bei Gorilla und Spy).
7. Orang Sumatra von Beeren I, von der medialen Seite.
8. Orang Borneo Pagel, von hinten.
9. Gorilla Zenker, links Tibia von vorn.
10. und 11. Spy, von vorn und von hinten.
12. und 13. Gorilla ♂, Schwartz. von vorn und hinten.
14. Gorilla ♂ Zenker von hinten.
15. und 16. Orang Sumatra (von Beeren I) von vorn und von hinten.

Sitzung vom 16. April 1910.

Vorträge:

Hr. Gustav Fritsch: Vorlage und Besprechung eines Tableaus der Rassenverwandtschaften des Menschen.
Hr. Ernst Boerschmann-Peking: Architektur- und Kulturstudien in China.
Hr. Paul Gustaf Krause als Gast: Fundstelle des Flénusien am Niederrhein.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Neue Mitglieder:
Hr. Dr. phil. Siegfried Benignus, Director del Colegio aleman, Carácas.
Hr. Dr. d. Theol. u. Phil. Edvard Lehmann, Professor a. d. Universität, Berlin,
Hr. Dr. Otto Bordes, Zahnarzt, Berlin,
Hr. Anton Hambloch, Grubendirektor, Andernach a. Rhein;
Hr. Arnold Almqvist, Wasa, Finnland,
Hr. Adolf Roesicke, Berlin,
Königl. Universitäts-Bibliothek, Kiel.

(3) Der Vorsitzende legt die folgenden Manuskripte vor: Freiherr Erland Nordenskiöld, „Spiele und Spielsachen im Gran Chaco und in Nordamerika“ (abgedruckt S. 426), Paul Sarasin „Einige weitere Beiträge zur Frage der Entwicklung des griechischen Tempels aus dem Pfahlhause“ (abgedruckt S. 434), L. Pfeiffer-Weimar, „Beitrag zur Kenntnis der steinzeitlichen Korbflechterei“ (abgedruckt S. 369).

Ferner übersendet Herr E. Brandenburg folgenden

Bericht aus Tripoli.

Tripoli, Afrika, 11. März 1910.

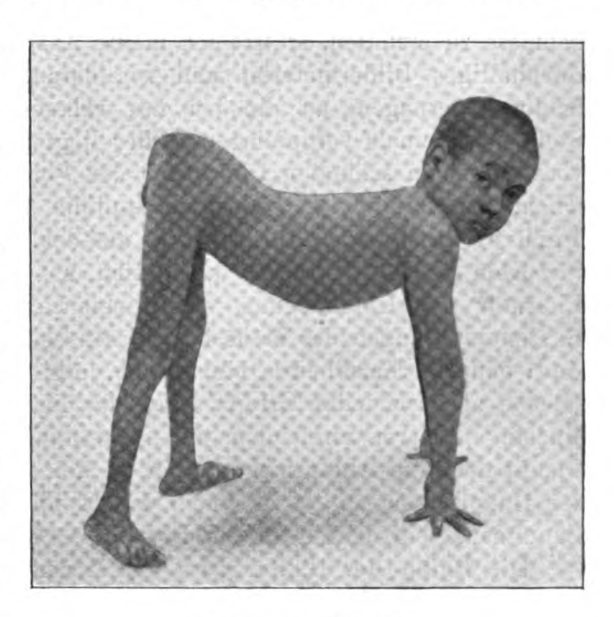
Von hier aus besichtigte ich mit liebenswürdiger Unterstützung des Generalgouverneurs Hussuy Pascha im Djebel-Garian gelegene Höhlenortschaften. Dieselben sind ähnlich wie die von Herrn Dr. Traeger bei Gabes (s. Zeitschr. f. Ethnol., 1906, S. 100) gefundenen. Ein schachtförmiger Hof ist in den Lehmboden gegraben, in seine senkrechten Wände sind dann Räume zum Wohnen und für Vieh getrieben. Der Zugang geschieht durch einen allmählich aufsteigenden unterirdischen Gang. Zum grossen Teil handelt es sich um Neuanlagen, d. h. aus den letzten Jahr-

hunderten, bzw. der Jetztzeit, doch bin ich bei einigen nicht sicher, ob sie nicht einer bedeutend früheren Zeit zuzuschreiben sind.

Die Bewohner sind Araber, doch sah ich bei Garian auch einen von Juden bewohnten derartigen Ort. Derselbe scheint am ältesten zu sein, die Wände der Höfe sind vielfach mit Steinen verkleidet, und die Räume selbst bilden manchmal wahre Labyrinthe. Genaue Beobachtungen ergaben interessante Aufschlüsse über bisher noch nicht erklärte Details in von mir früher in Anatolien gefundenen prähistorischen Grotten.

Eine Veröffentlichung dieser Funde dürfte in Bälde erfolgen.

Ausserdem möchte ich der Gesellschaft noch berichten über einen Krüppel, den ich dazu bekam, sich nackt photographieren zu lassen: Kind eines arabischen Bauern aus Chidua. Vater (und nach dessen Angabe auch Mutter und drei Geschwister) normal. Vater etwa 60 Jahre alt, das Kind 9 Jahre (s. Abb.). Höhe am Becken 48 *cm*, Länge des Rumpfes 40 *cm*. Becken und Beine äusserst mager, Hände durch das Gehen auf allen Vieren etwas verbildet. Wohl wegen Schwund der Rückenmuskeln [ich bin nicht Mediziner!] kann das Kind nur derartig sich fortbewegen, es ist ihm unmöglich sich aufzurichten, dies kann nur in hockender Stellung, etwa wie bei einem Hund, der „dient“, geschehen. Es erinnerte mich sehr an das sog. „Bärenweib“, das vor einigen Jahren bei Castan gezeigt wurde. Intelligenz normal, Allgemeinbefinden gut.



Krüppel aus Tripoli.

Ich fragte nun den Vater, ob sein Sohn stets so gewesen wäre usw. und bekam folgende merkwürdige Antwort, die ich natürlich mit allem Vorbehalt wiedergebe, die aber einen Beitrag zur Kenntnis des „Vererbens“ liefern könnte: Das Kind ist so geboren, hat nie anders sich bewegt, mit Ausnahme von Kriechen in den ersten Monaten. Seine „Hinterbeine“ waren stets so mager gewesen. Seine Mutter hätte während der Schwangerschaft gesehen, wie eine Kuh ein Kalb mit ganz verkrüppelten dürren Hinterbeinen zur Welt brachte. Das hätte sie sehr entsetzt, und ihr Kind sei dann ebenso geworden. —

Endlich möchte ich noch bemerken, dass hier in Tripoli, das wohl noch ein reiches ethnologisches usw. Material birgt, jetzt, nach nicht

gerade günstigen intermistischen Verhältnissen, Sanitätsrat Dr. Tilger Berufkonsul geworden ist. Nicht nur ich persönlich habe eine liebenswürdige und erfolgreiche Unterstützung meiner Arbeiten in dankenswertester Weise von diesem Herren erfahren, sondern es ist auch sicher, dass Herr Tilger, besonders durch seinen Beruf als Mediziner dazu geeignet, hier stets die Bestrebungen unserer Gesellschaft fördern wird, was hier ganz besonders wichtig ist.

(4) Hr. G. Fritsch:

Die Entwicklung und Verbreitung der Menschenrassen[1]).

Als ich nach meiner Rückkehr von der Weltreise die Ehre hatte Ihnen einen Bericht über die dabei gewonnenen anthropologischen Ergebnisse zu erstatten, stützte ich meine Anschauungen wesentlich auf ein reichhaltiges Bildermaterial und zog daraus gewisse, allgemein gültige Schlussfolgerungen, an die ich mir erlauben möchte zu erinnern. An Stelle der damals vorgeführten Bilder liegt jetzt ein graphisches Tableau vor, um einen schnellen Überblick der Vorstellung zu gestatten, welche ich mir in fünfundvierzigjährigem Studium über die Entwicklung und Verbreitung unseres Geschlechtes auf der Erde gebildet habe.

Kein ernster Forscher kann sich an der Hand der einschlägigen Literatur der Überzeugung verschliessen, dass die bisher aufgestellten Rasseneinteilungen des Menschen wissenschaftlich durchaus minderwertig sind; ohne in Einzelheiten einzugehen, ergibt sich die Berechtigung eines solchen absprechenden Urteils schon aus der durchaus unsicheren, bei den einzelnen Autoren ungleichen und schwankenden Ausführung des Systems. Glaubt der eine Autor nicht umhin zu können, die Hottentotten als eine der Hauptrassen zu verzeichnen, entscheidet sich ein anderer für die Exquimaux, ein dritter für die Drawida usw.

Die Reihe der Hauptrassen der Menschen wird immer länger und unsere Einsicht in das Werden des tatsächlichen Zustandes immer kürzer; denn es liegt auf der Hand, dass jede neu aufgestellte Rasse die Schwierigkeiten vermehrt, sich eine bestimmte Vorstellung von dem Entwicklungsgang der Menschheit zu bilden. In diesem Sinne ist das Hin- und Herschieben einzelner Bevölkerungsgruppen im System nur ein Dreschen von leerem Stroh. Hat doch ein so fortgeschrittener und weitblickender Anatom wie Huxley sogar geglaubt ein Merkmal, die Haarbildung, bei der Einteilung benutzen zu müssen und so, indem er die Menschen in Leiotrichi und Ulotrichi oder glatthaarige und wollhaarige teilte, ein künstliches System anstatt eines natürlichen zu schaffen; ganz abgesehen davon, dass es wollhaarige Menschen überhaupt nicht gibt.

Getragen von der Überzeugung, dass wir auf diese Weise in unserer Wissenschaft nicht weiter kommen, habe ich auf die Aufstellung eines Systems überhaupt verzichtet, sondern bin den Grundlagen nachgegangen,

1) Die Diskussion über diese Vorlage ist auf eine Anthropologische Fachsitzung (vgl. Heft 5) vertagt worden.

welche sich berechtigter Anerkennung erfreuen, und habe versucht darauf ein Gebäude zu errichten, welches keinen Autor verhindert, gestützt auf eigene Forschungen, daran weiter zu bauen oder es nach Bedarf umzubauen.

Der Boden, auf dem das Gebäude errichtet wurde, ist die Entwicklungstheorie, welcher zurzeit jedenfalls die meisten und namhaftesten Forscher anhängen; entzieht man ihm diesen Boden, so fällt es in sich zusammen.

Wenn sich die Lebewesen nach den Gesetzen der Abstammungslehre aus niedrigeren Formen durch Selektion und Akkommodation zu höheren entwickelt haben, so muss dies auch für den Menschen gelten, und demzufolge sind die menschlichen Rassen in verwandtschaftlichen Beziehungen zueinander. Eine Anschauung, nach welcher beliebige Bevölkerungsgruppen unvermittelt nebeneinander sich entwickelt haben sollten, bedeutet danach eine Ablehnung der Entwicklungstheorie und verzichtet auf eine wissenschaftliche Erklärung der zurzeit bestehenden Verhältnisse.

Zu solcher Erklärung ist aber die Annahme eines streng monophyletischen Stammbaumes, eines hypothetischen Adam und Eva, nicht nur unnötig, sondern sie erschwert aus verschiedenen Gründen die Einsicht in den Zusammenhang der Erscheinungen. Da sich bis zum heutigen Tage, wie sich noch kürzlich bei dem an dieser Stelle gehaltenen Vortrag des Hrn. Klaatsch gezeigt hat, gewisse extreme Anschauungen gegenüberstehen, ist es wohl angezeigt ein paar Worte darüber zu sagen und zwar umsomehr, als die Widersprüche in wichtigen Punkten unberechtigt erscheinen.

Dies gilt besonders von der sogenannten Affenfrage. Es ist schwer verständlich, warum dieselbe von überzeugten Anhängern der Abstammungslehre in so schroffer Form aufgestellt wird, da es durchaus unwissenschaftlich ist zu sagen „der Mensch stammt vom Affen ab“, weil es unmöglich ist unter Benutzung der jetzt lebenden Anthropoiden irgend eine plausible Entwicklungsreihe aufzustellen, welche zum Menschen führt oder etwa vom Menschen regressiv zum Affen. Wohl aber ist es wissenschaftlich sehr berechtigt anzunehmen, dass Affen und Menschen phylogenetisch aus einer gemeinsamen Wurzel hervorgegangen sind, wie es den theoretischen Anschauungen, welche auch Hr. Klaatsch als die seinigen anerkannte, entspricht; die direkte Abstammung von den jetzt lebenden Affen ist ohne wissenschaftliche Begründung und daher haltlos.

Eigentümlicherweise spricht auch Hr. Haeckel in seinen Werken vielfach davon, dass der Mensch vom Affen abstammt, während sein Stammbaum der Primaten die Anthropoiden und die Menschen als verschiedene Zweige einer hypothetischen Urform, von ihm Archipithekus genannt, darstellt, also so wie es soeben ausgeführt wurde und offenbar der Abstammungslehre am besten entspricht.

Diese gemeinsame Urform wird doch sicherlich nicht in einem einzigen Paar aufgetreten sein, sondern sich über die damaligen, vermutlich tertiären Kontinente verbreitet haben. Die Individuen werden unter der Wirkung der Variabilität in der Anpassung an ihre Lebens-

bedingungen sehr wahrscheinlich schon stark verändert worden sein und eine sehr ungleiche Vervollkommungsfähigkeit entwickelt haben, die sich bei einem Teil besonders auch in der Ausbildung eines starken Wandertriebes äusserte.

Damit tritt für die weiter fortschreitende Entwicklung ein neues, sehr wichtiges Moment in Wirksamkeit, welches auch in dem vorliegenden Tableau zum Ausdruck gekommen ist. Ich glaube, man wird mir zugeben können, dass die vorstehenden Annahmen auf logischen Schlussfolgerungen beruhen und mit bekannten Tatsachen nicht im Widerspruch stehen; man sollte dann aber auch die notwendigen Konsequenzen aus denselben ziehen.

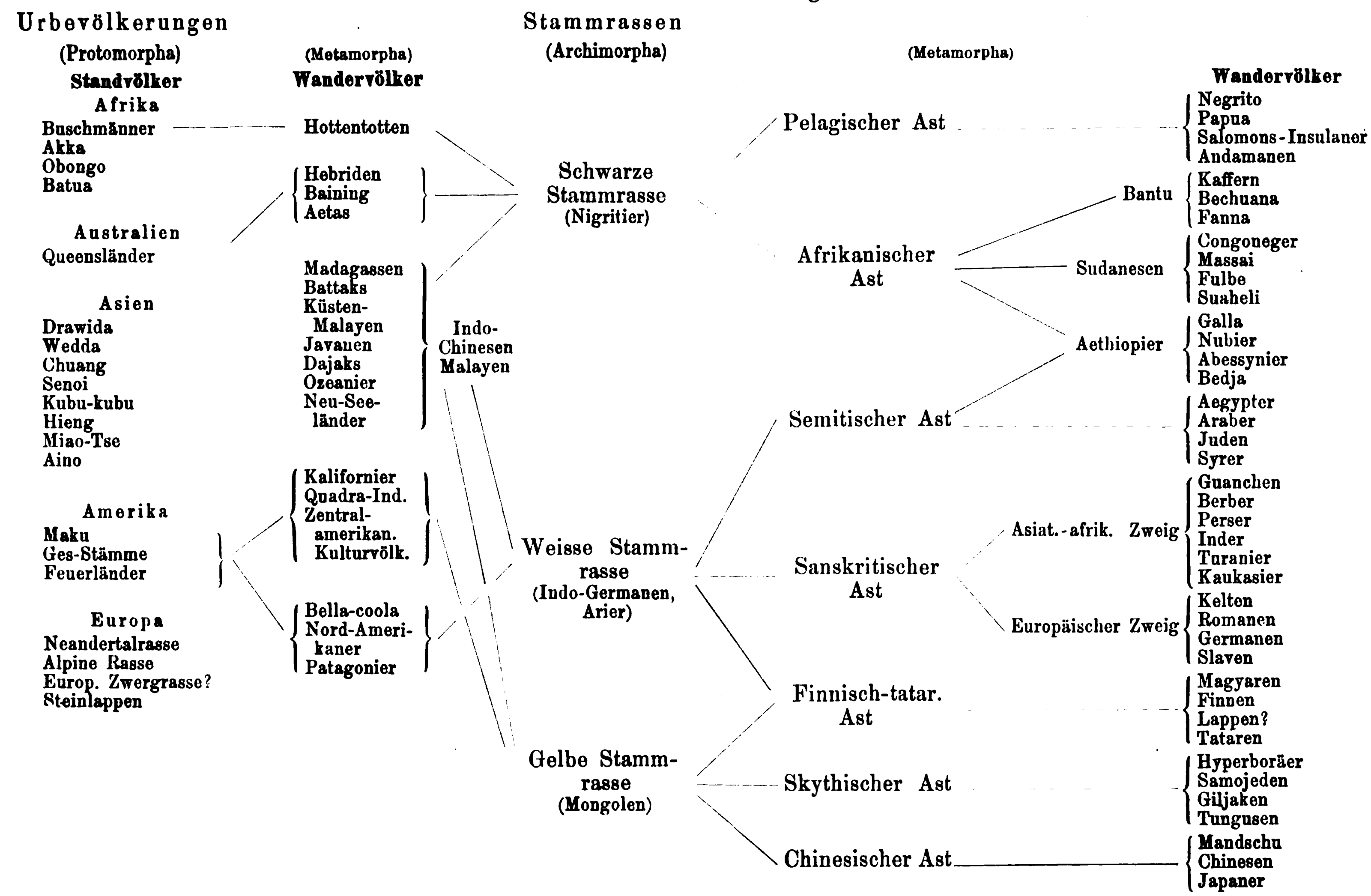
Das ganze Elend unserer jetzigen Rasseneinteilung der Menschen wird mit einem Schlage erträglich, wenn wir an der Überzeugung festhalten, dass die Vorläufer des Menschen ebenso wie die anderer Tierformen eine verschiedene Veranlagung für den Kampf ums Dasein entwickelten, welche sich noch in den spätesten Nachkommen geltend machen sollte. Gewissen Gruppen der Urbevölkerung fehlte nachweislich vor allen Dingen der ausgesprochene Wandertrieb, welcher im allgemeinen aus naheliegenden Gründen ganz besonders anregend auf die Kulturentwicklung einwirkte.

So konnte es kommen, dass sie noch nach Jahrtausenden nichts gelernt und nichts vergessen haben und uns heute noch fast im Urzustand stehend gegenübertreten.

Indem sie nur wie Strichvögel, der Nahrung nachgehend, hin- und herzogen, entwickelte sich bei ihnen ein ausgesprochen kontinentaler Habitus unbeschadet gewisser Besonderheiten einzelner Varietäten von lokalem Charakter. Nehmen wir die typischsten Erscheinungen für die Namengebung, so bieten sich uns für Europa die Neanderthal-Rasse, für Asien die Wedda, für Afrika die Buschmänner, für Australien die Queensländer und für Amerika die Ges-Stämme als Vertreter des nicht entwicklungsfähigen Teils der Urbevölkerung dar.

Wer in den noch lebenden Resten der Urbevökerung Repräsentanten der Vorläufer auch der Kulturnationen sehen will, hat offenbar den Beweis zu liefern, warum dieselben zum Teil im Urzustand verharrt haben, während andere Teile auf der Bahn der Kultur fortgeschritten sind. Haben diese zurückgebliebenen Bevölkerungselemente, welche man mit einem von Hrn. Stratz vorgeschlagenen Namen auch „Protomorphe" nennen kann, abgesehen von der gemeinsamen Urabstammung und späterer gelegentlichen Vermischung mit der Entwickluug der Kulturnationen nichts zu tun, so liegt kein Grund vor, den verfehlten Versuch zu machen, sie in das allgemeine Schema der Rassenentwicklung aufzunehmen. Ich habe daher diese protomorphen Bevölkerungen auf der einen, der linken Seite des Tableau's untergebracht und nach den Kontinenten geordnet; ein Blick wird genügen, um zu zeigen, wieviel übersichtlicher sich dadurch die ganze Einteilung gestaltet.

Durchaus abweichenden Verlauf musste der Entwicklungsgang jener Gruppen der Vorläufer des Menschen nehmen, deren stark ausgebildeter Trieb zur Vervollkommnung sich am wirksamsten als Wandertrieb


Übersichtstafel der Rassenverbreitung des Menschen.
Urbevölkerungen
(Protomorpha)
Standvölker
Afrika
Buschmänner
Akka
Obongo
Batua
Australien
Queensländer
Asien
Drawida
Wedda
Chuang
Senoi
Kubu-kubu
Hieng
Miao-Tse
Aino
Amerika
Maku
Ges-Stämme
Feuerländer
Europa
Neandertalrasse
Alpine Rasse
Europ. Zwergrasse?
Steinlappen
(Metamorpha)
Wandervölker
Hottentotten
Hebriden
Baining
Aetas
Madagassen
Battaks
Küsten-Malayen
Javanen
Dajaks
Ozeanier
Neu-Seeländer
Indo-Chinesen
Malayen
Kalifornier
Quadra-Ind.
Zentral-amerikan. Kulturvölk.
Bella-coola
Nord-Amerikaner
Patagonier
Stammrassen
(Archimorpha)
Schwarze Stammrasse
(Nigritier)
Weisse Stammrasse
(Indo-Germanen, Arier)
Gelbe Stammrasse
(Mongolen)
(Metamorpha)
Pelagischer Ast
Afrikanischer Ast
Semitischer Ast
Sanskritischer Ast
Finnisch-tatar. Ast
Skythischer Ast
Chinesischer Ast
Bantu
Sudanesen
Aethiopier
Asiat.-afrik. Zweig
Europäischer Zweig
Wandervölker
Negrito
Papua
Salomons-Insulaner
Andamanen
Kaffern
Bechuana
Fanna
Congoneger
Massai
Fulbe
Suaheli
Galla
Nubier
Abessynier
Bedja
Aegypter
Araber
Juden
Syrer
Guanchen
Berber
Perser
Inder
Turanier
Kaukasier
Kelten
Romanen
Germanen
Slaven
Magyaren
Finnen
Lappen?
Tataren
Hyperboräer
Samojeden
Giljaken
Tungusen
Mandschu
Chinesen
Japaner

äusserte. Er nötigte unbedingt zu einer umfangreicheren Vereinigung von Individuen, die nur durch geschlossenes Auftreten Aussicht auf Erfolg hatten, wenn sie sich auf die Wanderschaft begaben. Die Unterordnung unter hochbegabte Führer bildete den Anfang einer staatlichen Organisation.

Gemeinsam wurde nun der Kampf mit den Naturgewalten geführt, der Widerstand gegen äussere Feinde organisierte sich, Schutz- und Trutzmittel wurden ausgebildet, wobei man sich auf die reichen Erfahrungen stützte, welche die Wanderschaft zu sammeln Gelegenheit bot. Die Notwendigkeit der Anpassung an veränderte Lebensbedingungen führte gleichzeitig im Sinne der Moritz Wagner'schen Migrationstheorie zu einer weitgehenden und dabei dauernden Differenzierung der wandernden Gruppen, und so ergab sich ganz selbstverständlich ein stets verwickelter werdendes Bild der Rassen unserer Kulturnationen.

Gewisse Hauptgruppen hielten offenbar wichtige körperliche Merkmale welche auf der ursprünglichen Blutverwandtschaft beruhten, unter sich länger fest und stellten so den Kern der drei Stammrassen dar, welche wir noch heute als die weisse, die gelbe und die schwarze bezeichnen. Sie bilden auch auf dem vorliegenden Tableau die Mitte der Anordnung; auf einer Weltkarte kann man sie als Strahlungszentren im südwestlichen Asien (weiss), im nordöstlichen (gelb) und im zentralen Afrika (schwarz) eintragen.

Diese drei Hauptgruppen (Archimorphe, Stratz) drängten sich dem Beobachter so allgemein als tatsächlich verschieden auf, dass wir sie in jeder Einteilung wiederfinden. Selbst die biblische Legende der drei Söhne Noahs, Sem, Ham und Japhet, von denen die gelben, die schwarzen und die weissen Menschen sämtlich abstammen sollten, ist nur ein naiver Ausdruck einer früheren Beobachtung der drei Stammrassen. Damit liess sich jedenfalls eher ein präziser Gedanke verbinden, als mit dem gänzlich in der Luft schwebenden Begriff der „Hamiten" moderner Aegyptologen.

Das Aufeinanderprallen der von verschiedenen Zentren aus sich entwickelnden Stammrassen musste an den Reibungsflächen bei der allgemeinen Kreuzungsfähigkeit des Menschen mit Notwendigkeit zum Entstehen der Mischrassen führen, welche ich mit einem der Geologie entlehnten Ausdruck schon 1881 als „metamorphe" bezeichnete; unter diesem Namen sind sie auch auf dem Tableau vermerkt.

Bis zu diesem Punkt der Darstellung scheinen mir die entwickelten Grundzüge sich unmittelbar aus feststehenden Tatsachen zu ergeben und insofern voraussetzungslos zu sein, wenn man auf dem Boden der Abstammungslehre steht. Ich möchte daher wünschen und hoffen, dass auf diesem Fundament weiter gebaut wird und es einen festen Halt in dem Chaos der menschlichen Rassenentwicklung und Rassenverbreitung bilden möge.

Auch von wohlwollender Seite könnte dem vorstehenden Grundplan der Vorwurf der Unvollständigkeit gemacht werden, da Amerika ausser Betracht geblieben ist. Die Gründe dafür liegen wiederum in den lokalen Verhältnissen.

Der amerikanische Kontinent scheint ganz besonders tief einschneidenden Umwälzungen und damit zusammenhängendem Wechsel seiner Fauna unterworfen gewesen zu sein. Ich erinnere in dieser Hinsicht nur an die bemerkenswerte Tatsache, das dies Land, welches einst ein Eldorado der Urpferde gewesen sein muss, in historischer Zeit gänzlich ohne Pferde angetroffen wurde.

Vermutlich hat sich auch hier eine typische, kontinentale Urbevölkerung entwickelt, als deren Reste wir wohl die Ges, Maku, Feuerländer, und andere anzusprechen haben, aber unzweifelhaft ist, dass der Kontinent sehr früh von eingewanderten Bevölkerungselementen überflutet worden ist, welche von Alaska bis Patagonien sich verbreitet haben. Eine den drei erwähnten gleichzustellende Stammrasse Amerikas, die man die „rote“ zu nennen hätte, existiert nach meiner Ueberzeugung nicht. Ich habe unter den Indianern wohl sehr häufig rot bemalte Individuen gesehen, aber eine natürliche kupferrote Hautfarbe stets vermisst, vielmehr war die Naturfarbe gelbbraun, wie sie auch anderen Stammrassen zukommt. Auch die anderen somatischen Merkmale sind so wenig charakteristisch und dabei so wechselvoll, dass Blumenbach's amerikanische Rasse besser aufzugeben ist.

So hängen die ältesten, besonders in Zentralamerika entwickelten Kulturen nach meiner Überzeugung mit ozeanischen und asiatischen oder in Nord-Amerika mit europäischen Kulturländern zusammen. Das Bild der amerikanischen Ethnographie verliert dadurch den archimorphen Charakter, und die Namen der Stämme finden daher im vorliegenden Tableau ihren Platz unter den Metamorphen. Offenbar kann man über diese Punkte verschiedener Meinung sein, mancher lässt sich auf gut beobachtete Tatsachen stützen, andere sind in das Gebiet der Hypothese zu verweisen, was in gleicher Weise von den weiteren Ausführungen des Tableaus gilt, aber ebenso gewiss auch von den gegnerischen Behauptungen. Die vermuteten Verwandtschaftsverhältnisse der Abteilungen in welche die drei Stammrassen zerfallen, unter sich, sowie die Vermischungen derselben mit Resten der Urbevölkerungen, wurden auf dem Plan durch schräge Linien zwischen den Namen der Rassen vermerkt. Sie sind das Ergebnis eingehender Vergleichungen, welche ich in einem langen, anthropologischen Forschungen gewidmetem Leben angestellt habe und beruhen durchweg auf eigenen Beobachtungen, soweit solche zu Überzeugungen führen können. Ich glaube wohl, dass derartig umfangreiche Vergleichungen einige Beachtung verdienen, wenn ich auch nicht hoffen darf, dass sie durchweg allgemeine Anerkennung finden. In dem oben angedeuteten Sinne habe ich mich bemüht einen der Abstammungslehre konformen Ausdruck der Rassenentwicklung zu finden und zwar den möglichst wenig komplizierten, allgemein verständlichen. So erscheinen auf dem Entwurf die wichtigsten heutigen Rassen, welche aus den Vermischungen hervorgegangen sind, auf der rechten Seite, unter ihnen auch die Vertreter der berüchtigten Hamiten. Auch ist die nähere Beziehung der Äste zum Hauptstamm angedeutet.

Andere Rassen gruppieren sich links von den Stammrassen, um die

Übersichtlichkeit der Anordnung und die vermutete Vermischung mit Urbevölkerungen anzudeuten. Darunter sind besonders die indo-chinesischen, die malayischen sowie die amerikanischen Mischrassen bemerkenswert.

So wenig wie eine amerikanische Hauptrasse, existiert nach meiner Überzeugung eine malaiische Hauptrasse, da die Malaien in ganz hervorragendem Masse den Charakter einer Mischrasse zeigen: Ein Malaie vom Kap der guten Hoffnung, ein Hova von Madagaskar, ein Nikobare, ein Malaie von Malakka oder von den Philippinen sind himmelweit verschiedene Bevölkerungstypen.

Dazu kommt noch, dass im Sinne einer malaiischen Hauptrasse auch noch alle sonstigen Bewohner des Archipels und Ozeaniens hinzugerechnet werden müssten. Für den objektiven Beobachter hört alsdann jede Möglichkeit einer kenntlichen Charakterisierung auf; auch widersprechen die ortsüblichen Unterscheidungen einer solchen Zusammenfassung; beispielsweise wird in Java von den Einwohnern eine strenge Unterscheidung zwischen Javanen und Malaien gemacht.

Solche und ähnliche Streitfragen werden gewiss immer bestehen bleiben; eine Einigung darüber kann auch durch die hier erörterten Überzeugungen schwerlich erzielt werden. Ich möchte aber nochmals darauf hinweisen, dass irgendwelche Ausführungen, welche sich auf die Entstehung und Verbreitung der jetzt lebenden Rassen des Menschen beziehen, doch den allgemeinen Entwicklungsgedanken nicht unberücksichtigt lassen dürfen.

Je mehr nach Meinung der Autoren unübersteigbare Schranken zwischen bestimmten Bevölkerungsgruppen aufgerichtet werden, um so unverständlicher wird naturgemäss der Gang der Entwicklung.

Ebenso unwissenschaftlich ist es aber auch, wenn man einem hypothetischen monophylen Stammbaum zuliebe, als Ausgangspunkt der Entwicklung Rassen annimmt, welche sich erfahrungsmässig nicht als entwicklungsfähig erwiesen haben.

(5) Hr. Ernst Boerschmann-Peking spricht über

Architektur- und Kulturstudien in China.

Der Vortrag ist abgedruckt S. 390ff.

(6) Hr. Landesgeologe Dr. Paul Gustaf Krause (als Gast) spricht unter Demonstration eines Schichtenprofils

Über Quarzit-Eolithe im Lössgebiet von Allrath im Rheinland.

Im Herbste 1905 begann ich die geologische Aufnahme des Messtischblattes Grevenbroich, des nördlichsten der Kartenblätter, die zum sog. Vorgebirge oder der Ville, einem in NNW.—SSO. verlaufenden, zwischen Erft- und Rheintal gelegenen und durch seine reichen Braunkohlenlager ausgezeichneten Höhenzuge gehören.

Bei diesen geologischen Untersuchungen wurde ich durch Herrn

Gutsbesitzer Münker in Allrath auf eine auf der Mittelterrasse gelegene belangreiche Fundstelle römischer und steinzeitlicher Reste aufmerksam, an der noch ausserdem primitivere, offenbar ältere Gesteinsscherben sich fanden.

Gerade diese älteren Typen hatten für mich einen ganz besonderen Wert, denn hier war eine nach jeder Richtung einwandfreie Fundstelle vorhanden, an der man die in den letzten Jahren sehr lebhaft erörterte Frage, ob die sog. Eolithen überhaupt menschliche Erzeugnisse oder Naturspiele sind, an einem klaren Beispiele prüfen und zur Entscheidung bringen konnte.

Damals warf dieser Kampf ganz besonders hohe Wellen und von mancher gegnerischen Seite wurden die Eolithen einfach in Bausch und Bogen aus theoretischen Erwägungen zu Zufallsbildungen gestempelt, ohne dass man sich immer die Mühe nahm, einmal draussen auf dem grossen Beobachtungsfelde der Natur diese Frage zu prüfen.

In einer früheren Schrift[1]) hatte ich bereits diesen methodisch verkehrten Standpunkt bekämpft und auf Grund von geologischen Untersuchungen am Meeresstrande, in den Kreidebrüchen und den Kreidemühlen auf Rügen die Einseitigkeit desselben nachgewiesen.

So war mir denn dieser neue Fund von Allrath ganz besonders bedeutungsvoll und lieferte mir neue Stützen für meinen Standpunkt. Um aber über ein möglichst ausreichendes Material zu verfügen, habe ich nicht gleich im selben Jahre meine Beobachtungen veröffentlicht, sondern in den nächsten Sommern wiederholt, wenn es der Stand der Felder erlaubte und mich meine Reise dort wieder hinführte, die Fundstellen abgesammelt.

Hr. Konservator Eduard Krause, dem ich dann meine Funde vorlegte, war voll Interesse für diese gern bereit, in einem gemeinsam zu veröffentlichenden Aufsatze den archäologischen Teil der Arbeit zu übernehmen, dementsprechend haben wir uns auch in der vorliegenden Mitteilung so darin geteilt, dass auf eine geologische Darstellung der mit dem Funde zusammenhängenden Verhältnisse ein archäologischer Teil von dem genannten Forscher folgt.

Das sog. Vorgebirge, das etwa bei Mehlem südlich Bonn beginnt endet im Norden auf Blatt Grevenbroich spornartig spitz auslaufend und in seinem Verlaufe allmählich an Höhe verlierend.

Es ist, geologisch gesprochen, ein sog. Horst, d. h. ein beiderseitig von einander ungefähr parallelen NNW.—SSO. verlaufenden Bruchlinien begrenzter Bergrücken, also ein Streifen Landes, der bei den seit alten Zeiten hier wiederholt und meist in der angedeuteten Richtung aufgetretenen Bewegungen in der Erdkruste stehen geblieben ist. Das westlich und östlich angrenzende Gebiet ist dagegen gesunken.

Ursprünglich bildete es mit diesem Horst eine einheitliche riesige Schuttfläche, die von den mächtigen kiesigen und sandigen Absätzen des ältesten diluvialen Rhein- und Maaslaufes, die hier aneinander stiessen,

---

1) P. G. Krause: Einige Bemerkungen zur Geologie der Umgegend von Eberswalde und zur Eolithenfrage. (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. Bd. 58. 1906. S. 207 ff.)

aufgebaut ist. Diese ältesten diluvialen Rhein- und Maasablagerungen liegen nun ihrerseits als eine dicke Schichtentafel auf den gleichfalls in schwebender oder wenig geneigter Lagerung darunter folgenden Absätzen der jüngsten Stufe des Tertiärs, des Pliocaens (bestehend aus Sanden, Kiesen, Tonen und einzelnen Braunkohlenflözen).

Unter dem Pliocaen folgen dann die ganz ähnlichen Gesteine der nächstälteren Tertiärstufe, des Miocaen. Auch dieses besteht ebenfalls aus Absätzen von Süsswasserbildungen. Das Miocaen ist durch einen ganz einzigartigen Reichtum von mächtigen, zum Teil ganz enorme Mächtigkeiten aufweisenden Braunkohlenflözen ausgezeichnet.

Mit diesen Flözen treten nun, was uns hier ganz besonders interessiert, mächtige weisse Sande auf, die im allgemeinen in lockerem, unverfestigtem Zustande verblieben, örtlich aber zu festem Sandstein verhärtet sind.

Dieser auch heute vielleicht noch andauernde Vorgang ist in dem weiteren Gebiet vor einigen Jahren in den Grubenaufschlüssen bei Herzogenrath zu beobachten gewesen. Südlich vom genannten Orte konnte man in einer Sandgrube an der Strasse, die unmittelbar nördlich an die aufgelassene Grube Maria Theresia grenzt, sehr klar erkennen, wie durch Eindringen von kieselsäurehaltigen Wässern die Masse der Sandkörner dieses Sandes zu einem festen kieseligen Sandstein (Quarzit) verkittet worden ist bzw. es vielleicht noch wird. In den tieferen Schichten ist dagegen der Sand unterhalb der wellig verlaufenden neugebildeten Grenzfläche des Sandsteines noch völlig locker.

An dem unserem Fundort näher gelegenen Liedberg ist ebenfalls die örtliche Umwandlung des losen Sandes in verkieselten Sandstein erfolgt. Eine solche Stelle mag auch unterirdisch irgendwo in der Nähe unseres Fundortes vorhanden sein, worauf wir noch zurückkommen werden.

Die Herausbildung des Vorgebirgshorstes an den grossen Bruchspalten lenkte den Rheinlauf nun in das östlich abgesunkene Gebiet und gab ihm damit ein bestimmteres Bett. Hier schuf er nun aus der Umlagerung der mitgesunkenen Schotter- und Sandbänke der Hauptterrasse, sowie durch Herbeiführung neuen Materials die ausgedehnte Fläche der sog. Mittelterrassenstufe.

Als jüngster geologischer Horizont breitet sich nun über Haupt- und Mittelterrasse, wie ein weiches Tuch die scharfen Kanten und Absätze der Terrassen verschleiernd, eine im Durchschnitt mehrere Meter mächtige L ö s s d e c k e.

Sie erreicht auch hier bei Allrath, wie zahlreiche auf den Fundplätzen sowie in der Umgebung ausgeführte Bohrungen erkennen lassen, über 2 *m* Mächtigkeit. Der Löss ist hier, wie überall im Gebiete, wo er auf ursprünglicher Lagerstätte liegt, vollständig steinfrei und auch ohne gröbere Sandkörner, so dass man ihn als einen im unverwitterten Zustande kalkreichen Feinsand bezeichnen kann.

Diese Struktur und Gesteinsbeschaffenheit ist nun für die Frage nach der Natur unserer Quarzitscherben wichtig.

Über die Entstehung des Lösses ist unter den Geologen bis auf den heutigen Tag noch keine endgültige Einigung der Ansichten erzielt

worden, wobei der verschiedene Umfang und Inhalt, den man von verschiedener Seite dem Begriff gegeben hat, natürlich auch seinerseits die Lösung der Frage erschweren, wo nicht verhindern musste.

Für unseren Gegenstand spielt aber dieser noch bestehende Gegensatz der Ansichten innerhalb der geologischen Kreise keine Rolle.

Denn nimmt man eine äolische Entstehung, also einen Windabsatz des Lösses an, so ist eine Herbeiführung der Quarzitscherben auf diesem Wege natürlich unmöglich. Lässt man den Löss aber aus Wasser abgesetzt sein, so ergibt sich die nämliche Schlussfolgerung. Denn bei seiner ausserordentlichen Feinkörnigkeit müsste er der Absatz eines ganz ruhigen Wassers sein, hätte also diese Gesteinsstücke ebenfalls nicht mit sich fortschleppen können.

Auch eine etwaige Herabschwemmung von dem Gehänge der im Westen von den Fundorten gelegenen Hauptterrasse ist ebenfalls ausgeschlossen. Denn einmal ist diese hier ebenfalls von der Lössdecke überkleidet, andererseits trennt sie eine Entfernung von ungefähr 0,5 *km* von unseren auf der ebenen Mittelterrassenfläche gelegenen Fundorten.

Wir sind hier also in der angenehmen Lage, dass wir alle einzuwendenden Möglichkeiten für eine natürliche Entstehung dieser Artefakte mit eolithischem Gepräge durch zwingende Gründe zurückweisen können. Es bleibt hier allein und ganz klar nur die Entstehung durch den Menschen übrig.

Das Gestein selbst ist ein Quarzit, also ein ursprünglich lockerer Sand, der später durch kieselsäurehaltige Lösungen zu einem festen Gestein verkittet ist. Er ist sehr hart und fest, fein, zuckerkörnig und gleichkörnig, daher spröde und durch muschligen Bruch ausgezeichnet. Im frischen Bruch weisslich hell, von lebhaftem Glasglanz, zeigt er an der Oberfläche immer einen dünnen, hauchartigen, braungelben Überzug, der wohl in der Hauptsache auf Eisenoxydhydrat neben Spuren von feinstem Lösstaub zurückzuführen ist.

Unter dem Mikroskop erweist sich dieser verkieselte Sandstein als aus mittelscharfen Quarzkörnern zusammengesetzt, die durch ein faseriges Bindemittel von Chalcedon miteinander verkittet sind. Die Quarzkörner zeigen zum Teil zonare Einschlüsse, andere wieder sind klar und frei von solchen.

Ein Vergleich mit einem anstehenden Quarzit von der vorher schon erwähnten Fundstelle am Liedberg (Blatt Wevelinghoven) ergab die schon von vornherein vermutete vollständige Übereinstimmung sowohl im Handstück wie im Dünnschliff.

Unser Allrather Quarzit stammt also zweifellos ebenfalls aus dem Miocaen. Ein pliocaener Quarzit, den ich Herrn Dr. Quaas verdanke, zeigt sich dagegen erheblich verschieden in beiden Fällen. Es entstammt unser Allrather Material nun entweder einem in der Nähe unmittelbar anstehenden Vorkommen oder aber es ist aus den Kiesen der benachbarten diluvialen Hauptterrasse in Gestalt von Geschieben entnommen worden.

Vielleicht deutet auf die letztere Art das Mitauftreten von einzelnen Diluvialgeröllen, die sich zwischen unseren Funden zerstreut finden.

Wenn nun auch durch die intensive landwirtschaftliche Bodenkultur hier auf dem Löss die Fundstücke durch Pflug und Egge etwas über das Feld zerstreut sind, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass die Funde entweder nur aus der obersten Lösslage oder unmittelbar von seiner Oberfläche stammen können. Das letztere scheint mir wahrscheinlicher.

Da aber der Löss, wie uns neuere Untersuchungen gelehrt haben, noch die Erzeugnisse des Magdalénien in sich birgt, so müssen also unsere Funde noch jünger als diese Stufe sein.

Dass quarzitisches Material zu anderer Zeit auch sonst in dem Gebiet Verwendung gefunden hat, lehren ein paar polierte Steinbeile, die ich ebenfalls auf dem Löss gefunden habe.

Das eine stammt von Rommerskirchen (Blatt Stommeln), das andere fand sich bei Belmen (Blatt Grevenbroich). Das Material ist zwar äusserlich dem unsrigen etwas ähnlich, aber dem Gestein nach doch anders, indem es sich hier um eine quarzitische Grauwacke wohl aus der Devonformation handelt. Sie gehören aber sicher einer anderen Kulturperiode an.

Über die näheren Fundumstände bei Allrath möchte ich noch folgendes bemerken:

Die Quarzitscherben finden sich auf zwei benachbarten Schlägen des Hrn. Gutsbesitzer Münker, westlich vom Dorfe Allrath, nördlich bzw. nordöstlich von dem Schnittpunkte der beiden Feldwege Allrath—Vollrath und Allrath—Neuenhausen. Infolge der Bestellung sind die Funde über die Fläche zerstreut und angeblich durch den Dampfpflug aus etwa 0,5 *m* Tiefe emporgepflügt, obwohl dies nicht mit Sicherheit zu ermitteln ist. Die Stücke können auch gleich ursprünglich schon auf der Lössoberfläche gelegen haben.

Mit diesen Quarzitscherben vermischt finden sich zahlreiche römische Ziegelstücke, Gefässscherben, auch ein glatter Bronzering und ferner ein nach Ansicht von Hrn. Eduard Krause vielleicht zum Schminken benutzter, deutliche Spuren von Bearbeitung zeigender, geformter Roteisenstein.

Er kann aber auch noch zu einer dritten, hier vertretenen Industrie gehören, die durch ein paar schön geformte und polierte Beile aus grauem, fleckigen Feuerstein vertreten ist.

Es wiederholt sich hier also eine häufiger gemachte Beobachtung, dass an einer und derselben Örtlichkeit alter Besiedelung eine Nacheinanderfolge verschiedener Kulturperioden bzw. Industrien stattgefunden hat.

Diese Funde lehren aber auch wieder, dass man nicht allein auf Grund der Industrien eine Altersbestimmung und eine Einordnung in das Entwicklnngsschema der prähistorischen Kulturperioden vornehmen kann, sondern dass hiermit stets eine geologisch-stratigraphische Untersuchung Hand in Hand gehen muss.

Nur wenn beide Wissenschaften, Geologie und Prähistorie, zusammen

arbeiten, wird es gelingen, ein einwandfreies und allseitig befriedigendes chronologisches System der vorgeschichtlichen Industrien zu gewinnen.

Hr. Ed. Krause übersendet hierzu im Folgenden nebst einer Tafel

Ergänzende Bemerkungen.

Die mir im Laufe der letzten drei Jahre nach und nach von Hrn. Landesgeologen Dr. Paul Gustaf Krause zur Begutachtung übersandten und hier vorgelegten Funde sind von grosser archäologischer Bedeutung nach verschiedenen Richtungen hin.

Sie sind, wie wir hörten, im Alluvium, und zwar im Löss, aufgefunden, gemischt mit neolithischen und römischen Resten und sind dort sozusagen bodenständig, d. h., sie befinden sich dort noch an der Stelle (wenigstens annähernd), wo sie seinerzeit niedergelegt wurden, und haben weder Gletscher-, noch Wassertransporte (Rollung) durchgemacht. Ihre Kanten sind, abgesehen von etwas Windschliff, vollständig in ursprünglicher Schärfe erhalten. Der Windschliff macht sich freilich bei einigen Stücken recht deutlich bemerkbar, fast alle Stücke aber zeigen, dass sie ziemlich lange an der Oberfläche gelegen haben müssen und dort den Atmosphärilien ausgesetzt gewesen sind, denn fast alle zeigen auf den verschiedenen Flächen verschiedene Beschaffenheit in Farbe und Glätte. Gewöhnlich ist eine Fläche jedes Stückes, zumeist die lagerhafteste, also grösste Fläche, etwas heller gefärbt und glatter als die übrigen; sie zeigt uns (wenigstens annähernd), das Aussehen des frischen Bruches. Die entgegengesetzten Flächen, also alle übrigen, sind dunkler und dabei glänzender und rauher. Die dunklere Färbung rührt von dem bekannten Mangan-Anfluge her, der öfters die Gestalt eines fast schwarzen Überzuges annimmt; der Glanz und die meistens grössere Rauhheit, welche die körnige (krystallinische?) Struktur deutlicher macht, vom Sandschiff.

Diese dunkleren, meist rauheren Flächen sind diejenigen, welche lange nach oben gekehrt gelegen haben. Die gelbbraunen Striche, welche an den Kanten und Flächen der Stücke auftreten, rühren von den Spuren her, welche die Ackergeräte, die im Laufe der Jahrhunderte über sie hingegangen sind, auf ihnen zurückliessen, indem die feinen Eisenpartikelchen, welche von ihnen dabei abgerissen wurden, durch die Atmosphärilien zu Eisenoxydhydrat verwandelt wurden.

Die Fundstücke selbst bilden einen gewaltigen Rückschlag der Technik in neolithischer Zeit, denn sie haben ein vollständig eolithisches Aussehen, was man, nachdem die Feuersteintechnik sich bis zu grosser Höhe im Magdalénien aufgeschwungen, ja nachdem die Menschheit am Ende des Diluviums so hervorragende Kunstleistungen zuwege gebracht, wie die bewundernswerten Höhlenbilder und künstlerisch bedeutenden Schnitzereien, nicht erwarten konnte.

Im Jahre 1868 fand der Brüsseler Ingenieur G. Neirynck im Alluvium bei Flenu und bei Jemappes nahe Mons in Belgien eolithisch aussehende Feuersteingeräte, untermischt mit polierten und anderen Steingeräten der neolithischen Zeit, ja mit Resten römischer Kultur. Er über-

gab seine Funde dem Brüsseler Museum, wo sie sich in der neolithischen Sammlung befinden und zwar zu vielen Tausenden.

Sie blieben dort unbeachtet liegen, bis A. Rutot 1896 bei Spiennes eine Schicht mit ganz gleichen Stücken entdeckte, ebenso bei Beaumont, welche sich unter eine Werkstätte der Zeit des „polierten" Steines erstreckte[1]). Rutot hielt diese Geräte zuerst für Eolithe und zwar für Mesviniengeräte, welche durch Grabungen zur Ausbeutung der dort anstehenden Phosphate an die Oberfläche gebracht seien, fand aber bei genauerer Untersuchung der ersten Fundstelle, dass sie auf der „terre à briques de l'Ergeron" lagen und deshalb aus neolithischer Zeit stammen müssen. Er verglich seine Funde von Spiennes mit den Neirynckschen von Flenu, fand sie vollständig gleich und nannte diese Industrie zuerst „neolithisch mit eolithischem Ansehen" und später nach dem ersten Fundort Flénu — flénusienne. Im Jahre 1908 (Bull. d. l. préh. franç. März) legten dann M. G. Romain und M. A. Cahen ganz gleiche Funde von Havre, und M. Gillet Einzelfunde aus dem Departement Oise und Eure-et-Loir vor.

Durch Rutots Beobachtungen bei Spiennes ist erwiesen, dass die Flenusiengeräte älter sind, als die polierten Steingeräte, und er setzte sie deshalb in einen älteren Abschnitt der jüngeren Steinzeit.

Die Funde des Hrn. P. G. Krause lagen nun über Magdalénienfunden, d. h., über der letzten paläolithischen Industrie. — Nach Rutot folgt das Flénusien auf das Tardenoisien, also auf die erste nachdiluviale Industrie. — Damit sind die Funde mit bezug auf ihr relatives Alter vollständig festgelegt und zwar in dem Sinne, wie Rutot es getan hat.

Doch die vorliegenden Funde bieten noch andere bemerkenswerte Eigenschaften.

Charakteristisch für sie, wie für die Flénusienindustrie überhaupt, sind die grossen Formen der Geräte.

„Schlägel, Messer, Schaber, Kratzer und Bohrer des Flenusien," sagt Rutot, „überschreiten oft die Durchschnittsgrösse der Geräte der anderen eolithischen Industrien bedeutend, alle haben auch ein roheres Ansehen." Aber alle Flénusienfunde aus Frankreich, Belgien, Deutschland bis nach Böhmen hinein bestehen nach Rutot ausschliesslich aus Feuerstein und zwar meint er, dass hauptsächlich grosse natürliche Absplisse das Material hergegeben haben, das durch wenige, meist grobe Retouchen für seinen Gebrauch vorgerichtet wurde, dass aber auch hier und da absichtlich künstlich Feuersteinspleisse für den Zweck hergestellt wurden, an denen dann die Schlagzwiebel zu finden ist. Rutot hebt ausdrücklich die erstaunliche Übereinstimmung des Fundmaterials von den verschiedensten Fundstellen Frankreichs, Belgiens, Englands, Deutschlands hervor. Hier haben wir nun eine im Material vollständig abweichende Fundreihe vor uns. Nicht ein Stück Feuerstein findet sich darunter, alle Geräte bestehen

1) Extrait du Congrès préhistorique de France IV. Session Chambéry 1908. (Le Mans 1909.) S. 37: Extension en France, en Belgique, en Angleterre et en Allemagne de l'industrie flénusienne. (Neirynck.)

aus einem körnigen Quarzit, wie Hr. P. G. Krause meint, einem rheinischen Kohlensandstein.

Diesem Material entsprechend, stellen sich die Geräte natürlich sowohl in bezug auf ihre Gestalt wie ihre Bearbeitung anders dar, als die aus Feuerstein gearbeiteten von den anderen Fundorten, namentlich sind infolge der Grobkörnigkeit des Materials die Retouchen nicht so deutlich, wie bei Feuerstein, auch die Schlagzwiebeln machen natürlich einen anderen Eindruck und zeichnen sich wenigstens bei den meisten Geräten nicht so deutlich ab, wie die des Feuersteins. Immerhin sind sie unverkennbar, an manchen Stücken sogar recht deutlich.

Rutot nimmt nun an, dass diese Flénusienkultur überbracht ist durch Einwanderung barbarischer Völker, die in der neolithischen Zeit, also nach all den Epochen, die eine so hoch entwickelte Kultur, so hohe Entwicklungsstufen der Steintechnik verraten, noch auf rein eolithischer Entwicklungsstufe standen. Er meint ferner, dass es uns schwer wird, zu sehen, wie diese Völkerschaften den Pas-de-Calais haben überschreiten können, sei es, dass sie von England kamen, oder sich dorthin begaben. Nur eine Voraussetzung lässt die Möglichkeit dieser Reise annehmbar erscheinen. Nach Rutots Meinung ist die Flénusieneinwanderung kurze Zeit nach Entstehung des Tardenoisien, der Renntierzeitkultur, entstanden in den Niederlassungen unter freiem Himmel, welche angelegt wurden, als der Einsturz der Höhlendecken am Ende des Quarternärs die Bewohner zum Verlassen der Höhlen zwang. Diese Einwanderung muss stattgefunden haben damals, als die neolithische Epoche soeben angefangen hatte, schon kurz nach der Durchbrechung des Pas-de-Calais Daraus folgt, dass die Entfernung, die Grossbritannien vom Kontinent trennte, ziemlich klein gewesen sein muss, und bei niedrigem Wasserstande und unter anderen günstigen Umständen auch den Übergang zu Fuss gestattete. Später im Campignien und dem Alter des polierten (geschliffenen) Steines, vollzog sich der Übergang auf Flössen und Booten.

Die Fundstücke selbst von Allrath zeigen nun folgendes: Sie sind im Durchschnitt bei weitem grösser, als solche aus Feuerstein der übrigen neolithischen, paläolithischen und eolithischen Industrien und stimmen darin mit den übrigen Flénusienfunden aller Fundstellen überein, ja sie übertreffen wohl die meisten noch an Grösse, da das Material grössere Stücke herzustellen gestattet, als der Feuerstein im allgemeinen. Die Bearbeitung, soweit solche vorliegt, entspricht derjenigen des Feuersteins in gleicher Kulturstufe. Der Quarzit wurde zerschlagen, die passenden Scherben ausgewählt, benutzt, geschärft (retouchiert).

Einige Stücke, die unsere Bilder vorführen, mögen das Aussehen der an Feuerstein allgemein bekannten Erscheinungen der Schlagmarken Benutzungsspuren und Schärfungen (Retouchen) an diesen neuen Funden zeigen. Abb. 1—3 zeigen die Schlagmarken, die denjenigen, die bei gleicher Einwirkung am Feuerstein auftreten, im Grundgedanken gleich sind, aber wegen der Grobkörnigkeit und der geringeren Sprödigkeit des Materials doch etwas verändert sind. Die einzelnen Körner des Sandsteins sind, wie der Herr Vorredner schon hervorhob, so reichlich durch



Flénusien-Funde von Allrath bei Mörs, Niederrhein. Etwa $^9/_{11}$ der natürl. Grösse.

verhärtetete Kieselgallertmasse durchsetzt, dass die Masse der Gleichmässigkeit ziemlich nahe kommt, weshalb auch der Bruch muschelig ist, freilich nicht so ausgesprochen, wie beim Feuerstein, Obsidian, Glas und ähnlichen amorphen Materialien. Die Schlagmarke selbst weist zwar eine Schlagzwiebel auf; diese ist aber nicht so stark hervorspringend, wie beim Feuerstein, sondern flacher, ausgebreiteter, wie die ganze Schlagmarke selbst, deren Grösse zugleich anzeigt, dass die Gewalt des Schlages zu ihrer Erzeugung viel mächtiger war, als es beim Feuerstein nötig ist. Abb. 1 und 2 zeigen je eine positive Schlagzwiebel, Abb. 3 zwei negative.

Die Abnutzungsspuren, Abb. 6 und 7 an der rechten Seite, Abb. 9 rechts unten, sind im allgemeinen grösser und nicht so deutlich in den einzelnen Konturen, wie beim Feuerstein, doch sonst diesen gleich.

Auch die Schärfungen (Retouchen) (Abb. 4—7) zeigen dasselbe Bild; sie sind grösser und weniger scharf als beim Feuerstein, was teils von dem gröberen Korn des Materials herrührt, teils aber auch wohl von dem Windschliff, der die Schärfe der Zwischenkanten zwischen den einzelnen Retouchen etwas beeinträchtigt hat.

Die Schaber dieser Kultur, die den eolithischen Tertiär- und Quarternärfunden in ihrer Entstehungsweise und Gestalt so sehr ähneln, wenn sie sie auch meistens in der Grösse übertreffen, zeigen wie diese verschiedene Formen: es treten solche mit graden, konvexen und konkaven Kanten auf. Dann wieder Doppelschaber (Abb. 4—6), d. h. solche, die an zwei Stellen benutzt sind, darunter wieder solche, die zwischen den beiden Benutzungsstellen eine Spitze haben, auf welche ich bereits früher (cf. diese Verhandlungen, 1903, S. 544) aufmerksam machte; ferner kommen auch ringsum, überall, wo sich geeignete scharfe Kanten boten, benutzte und erforderlichenfalls geschärfte Schaber vor.

Absichtliche Formengebung für die Geräte macht sich nicht bemerkbar, mit Ausnahme etwa der prismatischen Messer Abb. 8 und 9.

Wir haben es also hier mit einer Kultur von ausgesprochen eolithischem Charakter zu tun, welche zugleich ein neuer Beweis für die Richtigkeit von A. Rutots Auffassung des Ausdrucks „Eolith" ist.

Rutot sagt in seinem Aufsatz: „Qu'est-ce qu'un Eolithe[1]?" vollständig zutreffend:

> „Die eolithische Industrie ist das Ganze der Steinindustrien aller Alter, die in dem Teile, welcher uns erhalten geblieben ist, nur steinerne Materialien (Gerölle oder Absplisse — rognons ou éclats) enthalten, die unmittelbar benutzt sind zum Schlagen, zum Schneiden, zum Schaben, zum Kratzen und zum Bohren, nachdem sie gelegentlich zu besserer Handlichkeit etwas nachgearbeitet sind, und mit Spuren häufigen Gebrauches, unter gänzlichem Ausschluss jedes absichtlich in seine Form gebrachten Gerätes."

---

1) Extrait du Congrès Préhistorique de France. IV. Session. Chambéry 1908. Le Mans 1909. S. 24.

„Ein Eolith ist demnach, ganz abgesehen von jeder chronologischen Vorstellung, eins der Werkzeuge, welche bestimmt sind, zu schlagen, zu schneiden, zu schaben, zu kratzen und zu bohren, und welches einen Teil einer ganzen Industrie bildet, in der kein absichtlich geformtes Werkzeug vorkommt.“

Diese Erklärung der eolithischen Industrie und des Eolithen ist die zutreffendste und genaueste nach dem heutigen Stande der Forschung und wird meiner Ansicht nach ihre Geltung behalten. Der Eolith ist also an keine Zeit gebunden. Er ist ein Teil primitivster Steinindustrie, die aber, wie wir an den hier besprochenen Stücken gesehen haben, noch in sehr später Zeit vorkommen kann, ja die sich bis in unsere Tage in Tasmanien erhalten hatte. Man sieht hieraus, dass der Name „Eolith“, „Stein der Morgenröte des Menschengeschlechts“, wie ich schon früher sagte[1]), nicht nur schlecht gewählt, sondern auch nicht berechtigt ist, wenn man damit den Begriff des hohen Alters verbindet und mit diesem Namen die ältesten menschlichen Geräte bezeichnen will, wie dies ja nach der Bedeutung des Wortes sein sollte. Hier ist vielleicht der von Prof. Verworn eingeführte Ausdruck Archaeolith zum Unterschiede von Palaelithen schon besser. Das beste aber ist, man behält den Ausdruck Eolith, der sich nun einmal überall für diese primitivsten Geräte eingebürgert hat, bei, setzt aber in jedem Falle bei: Eolith aus der und der Schicht oder Kultur.

Nur eines möchte ich noch kurz hinzufügen, nämlich meiner Freude Ausdruck geben über das in dankenswerter Weise stets sich mehrende Interesse der Geologen an den vorneolithischen Forschungen, das uns schon so manchen wertvollen Beitrag zur Klärung der einschlägigen Verhältnisse geliefert hat, sowohl der geologischen, wie prähistorischen. Mag diese glückliche Verbündung der Geologen und Prähistoriker noch weiterhin viele ähnliche Früchte tragen. Die Herren Geologen, die oft monatelang in einem kleinen Umkreis zu tun haben, werden uns noch oft mit ähnlichen Funden unterstützen können. Dem Herrn Vorredner aber darf ich wohl an dieser Stätte verbindlichsten Dank sagen für seine jahrelangen Bemühungen zur Auffindung und Erhaltung dieser hochwichtigen Fundstücke, die bis jetzt von diesem einzelnen Fundort schon nahezu die Zahl 200 erreicht haben. Alle diese sind Schlagstücke von grösseren Steinen.

Herr A. Rutot in Brüssel, dem ich die hiervor reproduzierten Photographien schickte, schreibt mir:

Ich stimme vollständig mit Ihnen überein, die Industrie der benutzten Quarzite, welche Dr. P. G. Krause bei Mörs entdeckte, als Flénusien anzusehen.

Der Quarzit ist offenbar absichtlich gespalten worden und die gespaltenen Teilstücke tragen die Schlagzwiebel.

Die Flénusien-Eolithe hatten bis zum Beginn der modernen Epoche die Arbeitsweise ihrer Mesvinien-Vorfahren beibehalten und diese kannten

1) Zeitschrift für Ethnologie. 1905. S. 469.

die Spaltung des Silex durch Schlag. Unsere Flenusienleute des Hainaut haben den Silex gespalten zur Erlangung der für ihre Bedürfnisse nötigen Spleisse, sodass das Vorhandensein der Schlagzwiebeln ein Merkmal ist, welches sehr gut an den Flenusien-Werkzeugen auftreten kann.

Die Arbeitsweise von Mörs ähnelt sehr der, welche Prof. Eug. Bracht in Dresden in Böhmen angetroffen hat, aber diese Geräte bestehen an Stelle von Quarzit aus Basalt.

Prof. Richters hat auch eine schöne Flénusien-Station zu Labö bei Kiel gefunden.

Prähistorische Fachsitzung vom 4. Mai 1910.

Vorträge:

Hr. Busse: Hocker- und Brandgräber, sowie Wohngruben auf dem grossen Reiherwerder im Tegeler See, Kr. Nieder-Barnim.
Hr. Kupka (Stendal): Eine neue neolithische Kultur aus der Altmark.
Hr. W. Pastor: Die Megalithen.

Vorsitzender: Hr. O. Olshausen.

(1) Vorsitzender erwähnt das Hinscheiden des ausgezeichneten österreichischen Gelehrten Hrn. Matthäus Much, dessen grosse Verdienste um die Vorgeschichtsforschung Hr. K. v. d. Steinen bereits in der allgemeinen Sitzung vom 15. Januar eingehend gewürdigt hat. Er gedenkt ferner des jüngst in Konstantinopel verstorbenen Begründers und Direktors der Kaiserlichen Museen und Generalkonservators der Altertümer in der Türkei, Hrn. Hamdy Bey, welchem es durch rastlose verständnisvolle Tätigkeit und grosse Opferwilligkeit gelang, die grössten Schätze in einer Sammlung zu vereinigen. Hr. Hamdy unterhielt auch zu auswärtigen Gelehrten, so namentlich zu deutschen, die besten Beziehungen und förderte ihre Bestrebungen in jeder Weise. Möchte es auch unter seinem Nachfolger so bleiben!

(2) Hr. H. Busse (Autoreferat):

Hocker- und Brandgräber, sowie Wohngruben auf dem grossen Reiherwerder im Tegeler See, Kreis Nieder-Barnim.

(Der Vortrag wird in der „Prähistorischen Zeitschrift“ erscheinen.)

Der grosse Reiherwerder, eine Insel im Nordwesten des Tegeler Sees bildet jetzt mit dem kleinen Reiherwerder und den Wiesen am Ufer des Sees vereinigt, eine Halbinsel, die sich seit 1898 im Besitz des Herrn Kommerzienrats E. von Borsig befindet. Auf der südlichen Hälfte des grossen Reiherwerders sind bei Gelegenheit der Regulierung desselben grössere und kleinere schwarze Erdgruben zum Vorschein gekommen, aus denen verschiedenartige Kulturreste, bestehend aus Gefässscherben, Knochen, geschwärzten Steinen, Mahl- und Reibesteinen usw. gesammelt wurden. Nachdem ich davon Kenntnis erlangt hatte, ersah ich nach Besichtigung der bisher gemachten Funde und der Erdarbeiten, dass es sich hier um Gräber und höchstwahrscheinlich um Wohnstätten handeln könne. Von 12 untersuchten Gruben enthielten einige unzweifel-

haft Brandbestattungen in Urnen, bei andern blieb es fraglich, ob in ihnen Skelettbestattungen enthalten waren, da in der speckigen schwarzen Erde nur kleinere Knochenreste und sehr mürbe, pulvrige Gefässtücke gefunden wurden. Drei Gruben müssen jedoch als Wohnstellen angesehen werden, da sie weniger tief, aber umfangreicher angelegt waren und ausser zusammenhanglosen Tonscherben, Tierknochen, Feuersteinmanufakte, Mahlsteine und Lehmbewurfstücke aufwiesen. Pfostenlöcher konnte ich jedoch nicht vorfinden. Eine dreizehnte Grube enthielt zwei menschliche Schädel, mit dicht dabei liegenden defekten Arm- und Beinknochen und in einer weiteren Grube lag ein gut erhaltenes Skelett in Hockerlage, auf dem Rücken liegend, die Knie bis zu den Schultern hinaufgezogen und die Füsse gekreuzt. — Sämtliche Gräber waren 200 bis 220 *cm* tief und hatten als Basis eine dicke Ortschicht, die sich durch die ganze Insel hindurchzog.

Ausser den Gruben mit schwarzer Erde, die auf 75—100 zu schätzen sind, fanden sich im Südosten der Insel Flachgräber mit Urnen, die reichlichere Verzierung aufwiesen; auch ein Steinbeil, ein Tonwirtel und ein Fragment von Bronze wurde gefunden.

Die Ergebnisse der Untersuchungen des Reiherwerders halte ich deshalb für sehr wichtig, da angenommen werden kann, dass hier auf dem immerhin beschränkten aber abgeschlossenen Terrain der Insel eine Bevölkerung existierte, die ihre Gräber mehrere Jahrhunderte hindurch uns hinterlassen hat und letztere mithin als typisch angesehen werden können für die Gräberfelder der Umgegend. Im Norden der beiden Barnimer Kreise habe ich auf mehreren Gräberfeldern gleiche tiefe Gruben mit schwarzer Erde und schlecht erhaltenen Gefässen mehrfach gefunden, sodann auch gleiche Flachgräber mit denselben Formen und Ornamenten der Gefässe wie die auf dem Reiherwerder. Im Süden der beiden genannten Kreise zeigt sich aber eine Kultur, die in den Formen und Ornamenten der Grabgefässe vollständig abweicht. In Gräbern der späteren Zeit mischen sich dann diese beiden Kulturen.

Ich halte die Bevölkerung der damaligen vorgeschichtlichen Zeit des Reiherwerders als einem germanischen Stamme zugehörig, der die Insel etwa vom 15. bis 10. Jahrhundert v. Chr. bewohnte.

Aus slavischer Zeit sind ein eisernes Schwert und einige Töpfe mit den bekannten charakteristischen Ornamenten jener Zeit gefunden worden.

Die Fundstücke wurden vom Vortragenden demonstriert. Sie sind zum Teil dem Märk. Museum überwiesen worden, teils befinden sie sich noch im Besitz des Herrn E. von Borsig.

Diskussion.

Herr Hans Virchow, der auf Wunsch des Herrn Busse übernommen hat, von zweien der ausgegrabenen Schädel eine anatomische Charakterisierung zu geben, hat zu diesem Zwecke photographische Aufnahmen in Seitenansicht und Vorderansicht machen lassen, die im Anschluss an den Vortrag des Herrn Busse projiciert werden. Ferner

werden die Sagittalkurven aufgezeichnet, sowie eine Linie, die über die Gegend der Tubera frontalia und den am weitesten vorspringenden Punkt des Hinterhauptbeins läuft, und eine quere Linie über die Mitte der Scheitelbeine. Durch Ausschneiden dieser drei in verschiedenen Ebenen geführten Linien in Karton und Ineinanderhängen derselben ist eine vereinfachte plastische Rekonstruktion der Hirnkapsel gegeben. Die erstgenannten Abbildungen sowie die Erläuterungen und Masse werden als Anhang zu dem Vortrage des Herrn Busse in der Prähistorischen Zeitschrift wiedergegeben werden.

Hr. O. Olshausen: Ein Tongefäss, welches leer, oder ursprünglich vielleicht mit Speise oder Trank gefüllt, neben den Leichenbrandresten steht, nicht aber selbst die Gebeine enthält, sollte man nicht „Urne" nennen, wie ich das schon Z. f. E. 1892, Verhandl. S. 141 erörterte. Wenn man auch im allgemeinen alle Scherben vorgeschichtlicher Gefässe als Urnenscherben bezeichnet, ist doch bei Beschreibung einer Grabanlage schärfer zu unterscheiden zwischen Beigefässen und Ossuarien, d. h. „Urnen".

Was ferner die Bestattung von Leichen in zusammengezogener Stellung anlangt, so glaube ich, dass doch vielfach die Raumersparnis dabei massgebend gewesen ist. Man bedenke nur, welche Schwierigkeiten in der Steinzeit, also ohne metallene Geräte, die Herstellung grösserer Gruben, namentlich in steinigem Boden, machen musste. Suchte man doch in Japan noch bis in unsere Zeit selbst bei der Verbrennung von Leichen diese letzteren auf einen möglichst engen Raum zusammenzudrängen, um an Feuerungsmaterial zu sparen, und bestatten doch daselbst laut gefl. Mitteilung des Herrn Prof. Dr. E. Baelz, auch heute von den Mitgliedern ein und derselben Religionsgemeinschaft die Wohlhabenden die Leichen ihrer Angehörigen in ausgestreckter Lage, die Ärmeren dagegen in zusammengezogener, was offenbar auf den Kostenunterschied grösserer und kleinerer Gruben zurückzuführen ist.

Dass Raumersparnis die alleinige Ursache der Bestattung der Leichen in gekrümmter Lage gewesen sei, will ich freilich nicht behaupten; es kommt ja auch bei Beurteilung dieses Gebrauchs noch die Lage der Körper auf der Seite in Betracht. Schwerlich wird man jede gekrümmte Leiche ohne weiteres mit diesen „liegenden Hockern" gleichstellen können; vergl. Verhandl. 1893, 518.

Der Ausdruck „Hockergräber" ist übrigens im allgemeinen zwar auf die älteren Perioden beschränkt, doch sind auch bei Mirsdorf, Sachsen-Koburg-Gotha, Skelete in hockender oder sitzender Stellung beobachtet worden, die nach den dabei gefundenen Tierkopffibeln der frühen Tènezeit zugeschrieben werden müssen, und A. Goetze glaubt auch in der Steinburg auf dem kleinen Gleichberg bei Römhild, Sachsen-Meiningen, ähnliche Begräbnisse annehmen zu dürfen (Z. f. E., 1900 Verhandl. S. 425).

(3) Hr. P. Kupka-Stendal (Autoreferat):

Über eine neue spätneolithische Kultur aus der Altmark.

Nach Darlegung der Äusserungen der bandkeramischen und schnurkeramischen Kultur, sowie der Megalithgräberkultur und ihrer Derivate in der Altmark, berichtet Referent über neolithische Funde von Neuhaldensleben, Schönfeld, Kr. Stendal, und Gr.-Ellingen, Kr. Stendal. An zwei Fundorten, nämlich bei Schönfeld und Ellingen, wurden Gräber mit Leichenbrand beobachtet; bei Neuhaldensleben fanden sich Reste einer Keramik, die stilistisch mit der von Schönfeld übereinstimmt, in einem altbronzezeitlichen Grabe, das wahrscheinlich auf der Stelle eines neolithischen Brandgrabes angelegt war. Unter der Schönfelder Tonware sind be- sonders aussen verzierte Schalen durch ihre höchst seltsamen Schmuckmuster bemerkenswert. An Beigaben wurden Stücke stumpfnackiger Feuersteinkeile und ein Fassettenbeil aus gelblichem Tonschiefer, also megalithgräberkeramische und schnurkeramische Beilformen gewonnen, die im Leichenfeuer zersprungen waren.

(4) Hr. W. Pastor (Autoreferat):

Die Megalithen.

Die ältesten literarischen Zeugnisse, die sich mit den Megalithen beschäftigen (Kirchendekrete vom 5. Jahrhundert an, Erwähnungen im karolingischen und angelsächsischen Recht), betonen deren Altarcharakter. Als heidnische Altäre werden die alten Steinsetzungen auch in der historia Daniae des Saxo Grammaticus und von einigen Autoren des 16. Jahrhunderts aufgefasst. Die erste methodische Untersuchung der Megalithen, die Ole Worm ausführte, und von der er in den monumenta Danica (1642) berichtet, brachte den Nachweis, dass eine ganze Anzahl von Megalithen reine Gräber waren. Folgerecht unterschied danach Ole Worm, dass man ausser Tingstätten nebeneinander in den Megalithen heidnische Altäre und heidnische Gräber habe. Die Definition hielt sich bis in die 30er Jahre des 19. Jahrhunderts. Dann trat eine abermalige Wendung ein. Altertumsforscher, wie Lisch und Klemm, hatten den Grabcharakter so häufig beobachtet, dass sie sich zu der Folgerung berechtigt glaubten, wo nichts von Bestattung mehr nachweisbar sei, da seien die Spuren durch frühere Nachgrabungen verwischt. Worsaae schaffte dieser einseitigen Grabhypothese weitere Geltung, und heute wird sie von den Prähistorikern allgemein wie etwas Selbstverständliches hingenommen.

Ein Volk, das seine einzigen Monumentalwerke den Toten widmet, muss noch in dumpf animistischen Vorstellungen befangen sein. Die Altertumskunde bestreitet das keineswegs, sie betont vielmehr den Totenkult als das Wesentlichste der germanischen Weltanschauung während der ganzen jüngeren Steinzeit. Das Doppelthema „Gräber und Religion“ wird in den wichtigsten Handbüchern wie etwas absolut Unteilbares im nämlichen Kapitel behandelt.

Dieser prähistorischen Deutung der Dinge scharf gegenübergestellt ist die Ansicht der zweiten grossen Wissenschaft, die uns Aufschluss geben kann über die Weltanschauung der Germanen in vorgeschichtlicher Zeit: der Volkskunde. Nach allen Zeugnissen der Volkskunde (wie Festen, Sitten, Sagen, Benennungen usw.) war das Wesentliche der germanischen Weltanschauung ein Sonnenkult ausgeprägtester Art. — Totenkult und Sonnenkult: beide Antworten können in dieser Entschiedenheit nicht nebeneinander bestehen. Entweder ist der Altertums- oder der Volkskunde ein Fehler untergelaufen. Die merkwürdigen Schwankungen im Urteil, die jene literarische Übersicht hervortreten lässt, machen uns vorsichtig gegen die heute herrschende Grabhypothese der Prähistoriker und veranlassen uns zu einer vorurteilsfreien Nachprüfung des Materials.

Beginnen wir mit der bekanntesten Megalithengruppe: den Dolmen. Wenn wir die wichtigsten Typen im Bilde betrachten und die Fundberichte dabei prüfen, so wird das eine klar, dass bei einer ganzen Anzahl von Dolmen die Graberklärung geradezu widersinnig ist und dass nichts der uralten Überlieferung widerspricht, es handle sich hier um Altäre. Die Dolmen liegen zum Teil unter Tage, haben zum Teil Erdanschüttung bis zur Höhe des Decksteins, zum Teil liegen sie auf freier Erde, ja auf der Höhe eines Hügels (der, wie die mehrfachen Steinumkreisungen einiger Exemplare beweisen, intakt geblieben ist). Es ist klar, dass die letztgenannte Gruppe ausgesprochene Altäre umfasst, die erstgenannten unzweideutige Gräber. Die chronologische Untersuchung zeigt nun, dass die Altardolmen, bei denen ein ungeschlachter Zyklopenstil vorherrscht, älter sind als die Grabdolmen, die ein um so besser bearbeitetes Material haben (erst einfach, dann zweifach gespaltene Platten), je klarer der Grabcharakter hervortritt. Und ferner erweist es sich, dass die roheren Altardolmen nach der Menge des Auftretens und dem Typenreichtum dem germanischen Nordeuropa angehören, während die Grabdolmen vom Süden und Osten ausgegangen sind.

Wir müssen danach schliessen, dass der Totenkult, von dem die späteren Dolmen zeugen, nicht von Anfang an bei uns heimisch war, sondern dass er erst später durch Kulturübertragung vom Süden heraufkam, ohne es indessen hier, wie aus zahllosen Einzelheiten zu erweisen ist, zu der allgewaltigen Herrschaft zu bringen, die er in seinen Stammländern ausübte.

Es fragt sich: dürfen wir den Kultus, der im Bereich der älteren Altarsdolmen ausgeübt wurde, als den Sonnenkultus nehmen, den die Volkskunde meint?

Die Betrachtung der zweiten grossen Megalithengruppe, der Ganggräber, bringt uns der Antwort näher. Auch bei den Ganggräbern oder — vorsichtiger gesprochen — Gangbauten haben wir verschiedene Typen, die zunächst nach ihrer relativen Chronologie zu bestimmen sind. Nach dem Aussenbild können wir unterscheiden: 1. Gangbauten, die pyramidenähnlich in einen Hügel eingebettet sind, 2. solche mit Erdanschüttung bis zur Höhe der Decksteine, 3. frei zu Tage liegende, oft auf einem Hügel errichtete Gangbauten. Die nähere Prüfung der Bauart

zeigt, dass diese Reihe der entsprechenden der Dolmen nicht nur äusserlich, sondern auch entwicklungsgeschichtlich parallel läuft. Die freiliegenden Gangbauten von ganz ursprünglich zyklopischer Bauart sind die typologisch ältesten, die pyramidenähnlichen, die schon eine grosse Sicherheit zeigen in der Anwendung überkragender Gewölbe, bilden den Schluss. Achten wir nun auf den Grundriss, so fällt es auf, wie bei Vertretern des ältesten Typus der das Ganze umfriedende Steinkreis nicht geschlossen ist, sondern in einen Gang ausläuft, der genau wie der Gang des Mittelbaues orientiert ist. Die Zeichnung erinnert so stark an den bekannten Grundriss von Stonehenge, dass ein Vergleich sich geradezu aufdrängt. Lockyer hat den Vergleich durchgeführt, und Lockyer hat auch den entscheidenden Gedanken ausgesprochen: es möchte der Gang der Gangbauten nicht anders zu deuten sein als auch die heiligen Strassen solcher unzweideutigen Sonnenheiligtümer wie Stonehenge.

Wenn wir heute einen Toten besonders ehren wollen, so setzen wir ihn entweder in einem Dom bei, oder wir errichten ihm eine Kapelle, bei deren Bauart wir uns streng an den gerade herrschenden Stil der Kirche halten. Nichts anderes taten die Neolithiker.

Stonehenge ist altbronzezeitlich (1680 v. Chr.), die Gangbauten können also, da sie bis ins 3. ja 4. Jahrtausend zurückgehen, nicht nach dem Vorbild Stonehenges gebaut sein. Wir müssen vielmehr für beide ein weiter zurückliegendes Urvorbild annehmen. Die Vergleichung der Grundrisse verlangt dreierlei für das Urvorbild: 1. ein zentral gelegenes Heiligtum 2. eine Umlagerung mit mehreren konzentrischen Kreisen, 3. vom Heiligtum ausgehend und die Kreise durchschneidend ein Gang. Das ist eine schematische Figur, die allen Prähistorikern in hunderten von Exemplaren bekannt ist von den sogenannten Bildersteinen. In England heissen solche Figuren Troytowns oder Walls of Troi, Trojaburgen oder Trojawälle Eine entsprechende Bezeichnung führen zahllose, über ganz Nordeuropa verbreitete Steinsetzungen. Die Urgeschichte der Trojaburgen müsste uns also gleichzeitig Aufschluss geben über die Urgeschichte des germanischen Sonnenkultus, über das Wesen der germanischen Weltanschauung. Und das ist in der Tat der Fall.

Wie die Trojaburgen entstehen konnten, deutet ein Aberglaube an, der sich heute noch in Schweden hier und da erhalten hat. Man glaubt mit den Trojaburgen Wetter machen zu können, die Sonne erscheinen oder verschwinden zu lassen, je nachdem man die Gänge in der einen oder anderen Richtung durchläuft. Der leitende Gedanke ist der der gesamten präanimistischen, noch vom Zauberglauben beherrschten Weltanschauung: dass man Gewalt über die Dinge hat, deren Abbild man besitzt. In den konzentrischen oder spiraligen Anlagen der Trojaburgen hat man die Sonnenlaufbahn nachgebildet, wie der Norden sie zeigt, und ist man damit imstande, die Sonnenlaufbahn zu regulieren, (die näheren Beweise habe ich in meinem Buch „Aus germanischer Vorzeit" gegeben — Die fernere Geschichte der Trojaburgen zeigt dann, wie aus dem Sonnenzauber sich ein Sonnenkult und schliesslich eine reine Sonnenbeobachtung entwickelte.

In den ältesten Trojaburgen konvergieren entwicklungsgeschichtlich sämtliche Megalithentypen. Die vierfache Umkreisung bildete sich als das Regelrechte aus. Wir finden sie wieder in grossen Steinsetzungen, vierfachen Cromlechs, deren einer z. B. (in Cornwall gelegen) von Waring veröffentlicht ist. Genau dieselbe Figur fand man bei der Abtragung eines frühbronzezeitlichen Tumulus in Russland (Haxthausen). Vierfach mit Steinen umkränzt, und dadurch im Bilde sehr ähnlich einer vierfach abgestuften Walburg oder Babylon waren altertümliche Dolmenhügel (Beispiel bei Fergusson). Und diese ganze herrschende Grundanlage, die mehr und mehr verloren ging, als gegen Ende der jüngeren Steinzeit vorübergehend der vom Süden heraufkommende Totenkult sich durchsetzte, erlebte in der Zeit von Stonehenge eine glänzende Renaissance. Es ist allgemein anerkannt, dass in der steigenden Bronzezeit (mit der Einführung etwa des Leichenbrandes) der Sonnenkult den germanischen Norden beherrschte. Diese Weltanschauung aber wurde dem Norden nicht von aussen zugeführt, sondern aus eigener Kraft hat der Norden sie als sein eigenstes Werk herausgebildet.

Mit dieser Erkenntnis dürften die Widersprüche ausgeglichen sein, die bisher in der wichtigsten Kulturfrage zwischen der Volks- und der Altertumskunde bestanden.

Diskussion.

Hr. E. v. Baelz: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass neben dem grossen megalithischen Gebiet im Westen der alten Welt sich im fernsten Osten noch ein anderes anscheinend räumlich ganz getrenntes findet, nämlich in Japan. Während das westliche Gebiet sich nordsüdlich durch ganz Europa bis nach Nordafrika erstreckt, und östlich bis zur Westecke Indiens reicht, sind die Megalithgräber im Osten auf einzelne Teile des an sich nicht grossen Japan beschränkt. Am 16. Mai 1906 habe ich in dieser Gesellschaft ausführlich darüber berichtet und Lichtbilder vorgeführt (siehe Zeitschrift für Ethnologie 1907, Heft 3), darf aber bei dieser Gelegenheit wohl noch einmal kurz darauf zurückkommen. Das Merkwürdige an dem Gegenstand ist, dass man meines Wissens bisher weder in Zentralasien noch in China oder Korea ähnliche Megalithgräber — es handelt sich immer um Gräber — gefunden hat, dass also gar kein Verbindungsglied vom Westen nach Japan führt. Und doch haben die Megalithe in Japan eine schlagende Ähnlichkeit mit denen Europas. Andererseits hat Japan die Kultur seiner Megalithzeit zweifellos vom Festland bekommen, wie die Identität der Töpferware aus japanischen und koreanischen Gräbern beweist. Die Sammlung des Museums für Völkerkunde enthält viele solche Stücke. In Korea aber habe ich zwar, namentlich im Norden, zahlreiche einfache Dolmen, sogenannte Steinkisten, mit grossem Deckstein gefunden, aber nie Megalithgrabhügel gesehen, während in Japan wieder die Steinkisten kaum, wenn je, vorkommen. Doch ist Korea noch nicht genügend durchforscht. Vielleicht bin ich imstande, diese Lücke bald auszufüllen.

So ähnlich sich die europäischen und japanischen Megalithgräber sind in bezug auf Bau, Hügelform usw., so besteht in Hinsicht auf Zeit und Kulturform ein grosser Unterschied: die Megalithgräber in Japan fallen in die voll entwickelte Eisenzeit. Ihr Beginn liegt wohl kaum früher als 600 vor Chr., und sie reichen bis 600 nach Chr. Sie entsprechen dem Eindringen der heute herrschenden Rasse in Japan. Dass diese Rasse vom Festland kam, dafür spricht ausser der erwähnten Topfware auch die Verteilung der Gräber, die sich von den dem Kontinent nächstliegenden Gestaden nur eine Strecke weit in nordöstlicher Richtung bis Zentraljapan erstrecken. Nach der Sage sind ferner die Vorfahren des japanischen Kaiserhauses gerade auf der südwestlichen, Korea gegenüberliegenden Insel Kiushiu vom Himmel gestiegen, das heisst wohl, in unsere Sprache übersetzt, gelandet. Von hier wird ihr Eroberungszug beschrieben bis zur Provinz Yamato, wo später die eigentliche Geschichte beginnt. Hier findet sich auch die weitaus grösste Zahl der Megalithgräber, bestehend aus hügelbedeckten Steinkammern. Die Grabhügel einzelner Kaiser aus dem Beginn unserer Zeitrechnung haben einen Umfang, neben dem die ägyptischen Pyramiden klein erscheinen. Die meisten Gräber aber sind Rundhügel von 7—15 *m* Durchmesser und 4—8 *m* Höhe. Viele sind von Erde ganz entblösst und werden barbarischer Weise als Granitsteinbrüche benutzt. Wo vor Jahrtausenden die Japaner ihre vornehmen Toten bestatteten, da sprengen jetzt Kuli mit Dynamit und Pulver die Riesenblöcke, die mit Schweiss und Blut ihrer Vorfahren hergeschleppt wurden. Ich habe vor zwei Jahren die Behörden auf diesen heillosen Unfug aufmerksam gemacht, ob mit Erfolg, weiss ich nicht. An einem Bergabhang habe ich gegen zweihundert solcher Gräber gezählt, die meisten längst erbrochen und ausgeraubt. Der Eingang zu den Grabgängen liegt nach Süden, mit mehr oder weniger Abweichung nach Ost oder West. Mein Freund Dr. Munro in Yokohama, dem wir ein vortreffliches Werk über das prähistorische Japan verdanken, ist wie Herr Pastor ein begeisterter Anhänger der Lockyerschen Auffassung der englischen prähistorischen Steinbauten, und er hat mit grösster Ausdauer auf diesen Gräberfeldern Beweise für einen Sonnen- und Astralkult und für primitive Astronomie gesucht. Doch sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nochmals erwähnen (ich habe es schon 1906 getan, aber nicht im Druck publiziert), dass ich 1903 in Nordkorea zwei sogenannte Kaisergräber gefunden habe, aus Quadern aufgeführte, abgestumpfte Stufenpyramiden von mächtiger, bis 70 *m* langer Basis — also eine in diesem Teil der Welt ganz unbekannte Grabform. Das eine Grab wird dem chinesischen General Weiman zugeschrieben, der im 1. Jahrhundert nach Chr. in Nordkorea und der Mandschurei ein Reich gründete, das den Chinesen viel zu schaffen machte. Auf einem kleinen Hügel neben dem Grab findet sich der Eingang in einen gemauerten Schacht, der mit dem eigentlichen Grab in Verbindung stehen soll. Nachgrabungen wurden leider nicht gestattet.

Hr. Schuchhardt: Wenn wir über die mannigfachen Megalithbauten ins klare kommen wollen, müssen wir so scharf wie möglich scheiden zwischen Gräbern und Heiligtümern. Was das Charakteristische für Heiligtümer ist, lernen wir im Orient. Die Griechen denken sich ihre Götter auf hohen Bergen thronen, sie meisseln dort auch Felsthrone aus, auf denen die Gottheiten sich unsichtbar niederlassen sollen. Auch der Turm zu Babel hatte nach Herodot auf seiner obersten Plattform ein leeres Ruhebett, aber kein Götterbild. Diese babylonischen Zikkurats sind künstliche Berge, die das in die Ebene hinabgestiegene Gebirgsvolk sich schafft, um seine an den Hochsitz gewöhnten Götter sich zu erhalten. Solche künstlichen Berge sind nun aber auch die Menhirs, Irminsuls und Welteschen der Kelten und Germanen. Die Irminsul ist die „universalis columna, quasi sustinens omnia". Ohne solch ein ragendes Mal sind wir nicht berechtigt, an ein Heiligtum zu denken. Stonehenge hat in seinem Mittelbau nur einen flachen Stein, dessen Oberfläche mit dem Erdboden gleich liegt. Das kann kein Thron für eine Sonnengottheit sein, entspricht dagegen genau dem Pflaster, das man zur Bettung einer Leiche zu machen pflegt. Ich halte deshalb und aus manchen anderen Gründen Stonehenge nicht für ein Sonnenheiligtum, so sehr es auch immer als das Muster eines solchen hingestellt wird, sondern für ein Rundgrab der Bronzezeit, dessen Hügel verschwunden ist.

Mit dem „Dolmen" bei Langen, Kr. Lehe, von dem der Vortragende nicht entscheiden wollte, ob es ein Grab oder ein Altar sei, steht es so: es ist nachweislich ein mit vollem Hügel überdecktes Grab gewesen (Tewes: Die Steingräber der Provinz Hannover 1898 S. 57), in dem auch die Bestattung mit Bronzebeigaben in den 50er Jahren gefunden wurde. Dabei wurde der Steinbau auseinandergerissen, und erst 1885 haben ihn auf Drängen des Ortsvorstehers die Bauern, so gut sie es verstanden, wiederhergestellt. Daher zeigt dieser Bau heute eine kleine dreieckige Kammer, die es sonst nicht gibt.

Hr. R. Mielke bemerkt im Anschluss an die Worte des Herrn Schuchhardt, dass die vielen Bergnamen in Deutschland, in denen das Wort „Stuhl" erscheint (Königsstuhl, Kaiserstuhl, Brunholdisstuhl u. a.) vermutlich auch auf alte Kultstätten deuten. Namentlich das Kaiserstuhlgebirge, in dem sich sehr viel bemerkenswerte Sagen finden, dürfte solche Beziehungen haben.

Sitzung vom 28. Mai 1910.

Vorträge:

Hr. H. Virchow: Muskelmarken am Schädel.
Hr. W. Pastor: Die Musik der Naturvölker und die Anfänge der europäischen Musik.

Vorsitzender: Hr. C. Schuchhardt.

(1) Hr. Karl von den Steinen, der sich auf einer Reise in Schweden befindet, lässt sich entschuldigen.

(2) Hr. Geh. Sanitätsrat Dr. Franz Volborth, einer der angesehensten Ärzte des Berliner Westens, unser Mitglied seit 1889, ist am 2. Mai d. J. im Alter von 68 Jahren gestorben.

Hr. Professor Dr. Franz Nikolaus Finck, Mitglied seit 1905, ist 42jährig gestorben. Er war Privatdozent für allgemeine Sprachwissenschaft an der hiesigen Universität und dozierte zugleich am Orientalischen Seminar. Noch vor kurzem hatte er in der Teubnerschen Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt“ die beiden Bändchen „Die Sprachstämme des Erdkreises“ und „Die Haupttypen des menschlichen Sprachbaues“ erscheinen lassen.

In Konstantinopel ist, wie kürzlich schon in der prähistorischen Fachsitzung erwähnt wurde, der Direktor des Ottomanischen Museums Exzellenz Hamdy Bey, unser korrespondierendes Mitglied seit 1894, gestorben. Hamdy war, wie wir sagen würden, „Generalkonservator der Altertümer“ im Ottomanischen Reiche und hatte damit die Aufsicht auch über die Ausgrabungen der fremden Nationen in Kleinasien, Syrien, Babylonien. Er war für dieses Amt wie kein Anderer geeignet, denn von Haus aus Maler, war er von europäischer Bildung, hatte in Paris studiert und auch eine Französin geheiratet. So kam man mit ihm leicht zu Vereinbarungen, die beide Teile befriedigten. Die bedeutendste Erwerbung, die er seinem Konstantinopeler Museum zugeführt hat, sind die schönen Sarkophage von Sidon, unter ihnen der längst berühmt gewordene Alexandersarkophag.

Schliesslich habe ich noch eine ganz frische und besonders schmerzliche Trauernachricht Ihnen mitzuteilen, die einen ganz Grossen der Wissenschaft betrifft: Robert Koch ist gestern abend in Baden-Baden 67jährig einem Herzleiden erlegen. Fallen auch seine klassischen Leistungen nicht in den Rahmen der von unserer Gesellschaft gepflegten Gebiete, so hat doch ein besonderes Band ihn immer mit ihr verbunden.

Er ist ihr Mitglied fast von Anfang an gewesen. Sein Name tritt in unserer Zeitschrift zum erstenmal 1876 auf in der lakonischen Notiz, dass „der Kreisphysikus Koch zu Wollstein ein kleines Tongefäss übersendet, das er in dem benachbarten Burgwall ausgegraben hat“. In jenen ruhigen Jahren, wo Koch im Kreise Bomst sass, hat er sich vielfach mit prähistorischer Forschung beschäftigt, Skelette ausgegraben und Scherben studiert. Und auch viel später hat er weit draussen und mitten in grosser Arbeit immer noch gern auf dergleichen Tätigkeit geachtet. In Ihrer aller Erinnerung ist der schöne Vortrag, den er hier vor übervollem Hause noch 1908 über merkwürdige Felsenzeichnungen und seine kulturhistorischen Beobachtungen im Gebiet des Viktoria Nyanza gehalten hat.

(3) Neue Mitglieder:

Hr. stud. med. Friedrich Schiff, Berlin,
Hr. stud. phil. Harald Cosak, Wilmersdorf,
Frau Baronin v. Langen, geb. Gräfin Schlieffen, Dresden,
Hr. Pastor Johannes Schmidt, Ketzin a. d. Havel,
Hr. Dr. med. E. Thede, Augustenburg, Kr. Sonderburg,
Hr. Dr. phil. P. Adloff, Zahnarzt, Königsberg i. Pr.,
Hr. cand. phil. Ludwig Carrière, Charlottenburg,
Hr. stud. phil. Geza Roheim, Charlottenburg,
Hr. stud. phil. Morton Jellinek, Charlottenburg,
Hr. stud. rer. nat. Paul Wernert, Tübingen,
Hr. Dr. T. Arne, Staatens Historiska Museum, Stockholm,
Frau A. Baumann-Seyd, Hamburg,
Hr. stud. phil. Fritz Rochlitz, Berlin.

(4) Das Unterrichtsministerium hat uns auch in diesem Jahr gütigst 1500 Mk. als Unterstützung für unsere Bestrebungen bewilligt, wofür hier der verbindlichste Dank ausgesprochen sei.

(5) Der Vorsitzende spricht Herrn Kiekebusch den Dank der Gesellschaft aus für die Führung am 29. April in Buch durch die von ihm freigelegte germanische Siedelung und Herrn Sökeland für die Vermittlung der Besichtigung der „Alte Leutestadt“.

(6) Unser Mitglied, Herr O. Hauser, meldet die Wiederaufnahme der Ausgrabungsarbeiten auf den paläolithischen Stationen von Les Eyzies und ladet zu ihrem Besuch ein. Gegen 30 Niederlassungen in den verschiedenen Tälern der Dordogne bieten Gelegenheit, die Entwicklungsgeschichte der einzelnen Epochen zu studieren. Das kleine Museum in der Laugerie Haute ist vergrössert und das ganze wissenschaftliche Arbeitsgebiet zu einem „Internationalen Institut für prähistorische Forschungen“ ausgebaut worden.

(7) Die sechste Tagung des Congrès Préhistorique de France findet in Tours (Indre-et-Loire) vom 21. bis 27. August statt.

(8) Wir erhalten die folgenden Manuskripte über „die Chipaya und Curuahé (Pará, Brasilien)".

I. Th. Koch-Grünberg:

Vorbemerkung.

Im Sommer 1909 unternahm Dr. E. Snethlage, Zoologin des Goeldi-Museums in Pará, eine Forschungsreise vom unteren Xingú zum unteren Tapajoz, die durch bisher gänzlich unbekanntes Gebiet führte.

In Begleitung des Coronel Ernesto Accioly, des einflussreichsten Ansiedlers dieser Gegend, brach die Reisende am 1. Juli von Forte Ambé am oberen Ende der grossen Xingú-Volta auf und fuhr zunächst den Iriri (Guiriri), den grössten linken Nebenfluss des Xingú, der aus SW. kommt und unter 4° südl. Br. mündet, und darauf seinen westlichen Zufluss Curuá aufwärts. Am 15. August kam man zur Maloka[1]) des Chipaya-Häuptlings Manoelsinho, der, obwohl aus anderem Stamm, unter den dortigen Curuahé-Indianern eine Machtstellung einnimmt. Mit sieben Curuahé (4 Männern und 3 Frauen) setzte Dr. Snethlage am 28. August die Reise allein fort und wanderte in neun Tagen über Land, einen 400 bis 500 *m* hohen Granitgebirgszug kreuzend, bis zum oberen Jamanchim[2]), einem unter etwa 4° 40′ südl. Br. mündenden, rechten Nebenfluss des Tapajoz. Am Abend des 7. Septembers wurde in Rindenbooten die Weiterreise angetreten, aber erst am Morgen des 22. Septembers erreichte man, ohne weitere Indianer angetroffen zu haben, die erste von Kautschuksammlern bewohnte Hütte[3]). Über den Tapajoz und Amazonas kehrte die Reisende dann nach Pará zurück.

Ausser zoologischen und botanischen Ergebnissen und einer Routenkarte brachte diese Reise auch der Ethnographie einen Gewinn, besonders durch die beiden folgenden Wörterlisten, mit denen sich die Zugehörigkeit der Stämme Chipaya und Curuahé jetzt mit Sicherheit feststellen lässt.

Beide Stämme sind schon seit längerer Zeit unter verschiedenen Namen bekannt, die Chipaya als „Acipoyas, Axipai, Juaicipoias, Achipayes, Achupayes," die Curuahé als „Curiarés, Curiverés, Curiérai, Curiaias, Curuayes, Curiuayes, Curueyes".

Um die Mitte des 18. Jahrhunderts werden die „Acipoyas" neben den ihnen damals befreundeten Yurúna als Anthropophagen erwähnt[4]). Zu der Gründung von Porto de Moz, Pombal, Souzel und anderen Ortschaften am unteren Xingú durch die Kapuziner und Jesuiten wurden neben anderen Stämmen auch „Curiarés" herangezogen[5]). Prinz Adalbert von

1) Grössere Hütte, die gewöhnlich von mehr als einer Familie bewohnt wird.

2) Auch „Jauan-Xim, Jauamaxim, Jananixim" genannt.

3) Über die nahe Verbindung des Iriri und Jamanchim vgl. auch Karl von den Steinen: Durch Central-Brasilien. Leipzig, 1886. S. 13. Henri Coudreau: Voyage au Xingú. Paris, 1897. S. 32.

4) Daniel in Revista trimensal, III, 172; nach C. Fr. Ph. von Martius: Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerikas zumal Brasiliens. Leipzig, 1867. Bd. I, S. 381.

5) Spix und Martius: Reise in Brasilien. München, 1831. Bd. III, S. 1049.

Preussen nennt (1843) die „Axipai" einen kleinen Stamm, „zahm, wenig geschickt und feig im Krieg". Sie lagen damals mit den Yurúna und den „Curiérai", die als zahlreich und kriegerisch galten, in beständiger Fehde, wurden aber „immer zurückgeschlagen"[1]). Im Jahre 1859 wurde an dem linken Nebenflüsschen Tucuruhy, unterhalb der grossen Volta, ein bald wieder aufgegebener Missionsversuch gemacht. In der Liste der oberhalb der alten Jesuitenmission ansässigen Stämme, die man aus den Mitteilungen der Indianer aufstellte, werden auch die „Juaicipoias" und „Curiaias" aufgezählt[2]).

Die ersten genaueren Nachrichten über die Wohnsitze der beiden Stämme, mit denen sich diese Arbeit beschäftigt, verdanken wir Henri Coudreau. Er gibt die „Achipayes" oder „Achupayes" am Iriri an, wo sie von der Niederlassung des Ernesto Accioly an 15 Tagereisen flussaufwärts mit der zivilisierten Bevölkerung gemischt wohnten. Darüber hinaus und am Curuá lebten sie noch nach der Väter Weise, aber friedlich. Die erste Maloka der Achipayes am Curuá treffe man fünf Tagereisen oberhalb der Mündung, die zweite sieben Tagereisen oberhalb dieser ersten. Die Achipayes gehörten zu derselben Sprachfamilie wie die Yurúna, mit denen sie sich ziemlich leicht verständigen könnten. Die „Curuayes, Curiuayes oder Curueyes" hätten ihre Malokas in den Wäldern auf dem linken Ufer des Curuá. Wenn sie am Iriri erschienen, bemerke man bei ihnen europäische Gerätschaften, die sie entweder von den Zivilisierten des Jauamaxim (Jamanchim) durch die Mundurukú[3]) oder von den „Mucambos"[4]) des Curuá d'Ituqui[5]) durch die Arára[6]) erhielten. Sie kämen bisweilen an den Hauptstrom selbst. Im Jahre 1895 sah man sie oberhalb Piranhacuara[7]) in einem Dutzend Kanus an verschiedenen Punkten über den Xingú setzen und einige Zeit später wieder zum westlichen Ufer zurückkehren[8]).

Dr. Snethlage traf die Chipaya und Curuahé in demselben Kulturzustande wie Karl von den Steinen im Jahre 1884 die Yurúna, die seitdem an Zahl sehr zurückgegangen sind, ihre alten Sitten grösstenteils aufgegeben haben und in sklavischer Abhängigkeit von den Kautschuksammlern stehen. Neben dem vortrefflich gearbeiteten Einbaum (ubá) gebrauchen die Chipaya und Curuahé im Gegensatz zu diesem letzteren Stamme Rindenboote, die sie in kurzer Zeit herzustellen wissen. Ihre

1) Reise des Prinzen Adalbert von Preussen nach Brasilien, bearbeitet und herausgegeben von H. Kletke. Berlin, 1857. S. 685.

2) K. v. d. Steinen: a. a. O. S. 6.

3) Tupistamm des Tapajoz-Gebietes.

4) Nachkommen flüchtiger Negersklaven, die sich zu Niederlassungen vereinigt haben. Man trifft sie auch am Trombetas, Urubú und anderen nördlichen Nebenflüssen des Amazonas.

5) Nebenfluss des Amazonas, der zwischen Xingú und Tapajoz östlich vom Kanal Ituqui mündet.

6) Karaibenstamm auf dem Westufer des unteren Xingú.

7) Felsecke und Hügelkette auf dem linken Xingú-Ufer, etwa 4° 10′ südl. Br., Endpunkt der Reise des Prinzen Adalbert.

8) H. Coudreau: a. a. O. S. 33–34.

Waffen sind der aus dunkelbraunem Holz sorgsam verfertigte, wohl geglättete, über mannshohe Bogen und verschiedene Sorten Pfeile für Jagd, Fischfang und Krieg. Die Inneneinrichtung der Wohnungen ist die gleiche wie bei den Yurúna[1]). Bei allen drei Stämmen sind blaue Glasperlen sehr beliebt und werden in dicken Schnüren um den Hals, von den Männern auch in über handbreiten Gurten um die Taille getragen. Mehr oder weniger breite Baumwollbänder werden an mehreren Stellen um Arme und Beine gestrickt. Das Haupthaar lassen beide Geschlechter lang herabwallen. Die Bekleidung der Männer und Weiber ist dieselbe, wie sie Steinen von den Yurúna angibt. Zum Schutz gegen das Eindringen von Insekten und anderem kleinen Ungeziefer dient der Penisstulp[2]), der z. B. auch bei den benachbarten Mundurukú und bei den Kayapó des Araguaya im Gebrauch ist. Es ist eine Hülse aus einem Streifen spröden, gelben Palmstrohs, der in der Form „eines oben wagerecht, unten schräg abgeschnittenen Kegels“[3]) gerollt und gefaltet wird. Die Frauen haben um die Hüften ein meist selbstgewebtes, breites Tuch geschlungen, das „an einer Seite nachlässig bis obenhin offen bleibt“[4]). Das eigenartige Empfangszeremoniell der Yurúna[5]) findet sich ebenso bei den Chipaya und Curuahé.

Ihren Sprachen nach gehören die Chipaya und Curuahé, wie ihre Nachbarn, die Yurúna und Tukunapéua (Péua, Taconhapéz, Tacanhopês, Taquanhapês) zur Tupigruppe, und zwar ist das Chipaya, wie schon Coudreau betont, dem Yurúna eng verwandt, während das Curuahé dem Mundurukú am nächsten zu kommen scheint, wenn auch viele Wörter gänzlich verschieden sind. Zum Vergleich habe ich für das Chipaya die entsprechenden Yurúna-Wörter aus den Vokabularen Karl von den Steinens[6]) (*St.*) und Henri Coudreaus[7]) (*C.*) und für das Curuahé die entsprechenden Mundurukú-Wörter aus den Vokabularen Martius'[8]) (*M.*) und Henri Coudreaus[9]) (*C.*) herangezogen.

Beim Aufzeichnen der Wörterlisten hat Dr. Snethlage mit dankenswerter Sorgfalt die Aussprache der einzelnen Laute beachtet und festgelegt, so dass sich die Wörter leicht in ein phonetisches Alphabet umschreiben liessen. **c** vor a, o, u habe ich durchweg durch **k** ersetzt; deutsches **j** durch **y**; deutsches **qu** durch **ku**; deutsches **sch** durch **š**; französisches **c** vor e und i (z. B. ceá = Auge) durch **z**; englisches **th** durch **z̑** des „Anthropos-Alphabets“[10]).

1) K. v. d. Steinen: a. a. O. S. 240.
2) Vgl. die Abbildungen.
3) K. v. d. Steinen: a. a. O. S. 239.
4) Ebenda.
5) Ebenda, S. 252, 259.
6) Ebenda, S. 362 - 363.
7) H. Coudreau: a. a. O. S. 165 - 198.
8) C. Fr. Ph. v. Martius: Beiträge usw. Bd. II, S. 18—20.
9) H. Coudreau: Voyage au Tapajoz. Paris, 1897. S. 192—202.
10) Anthropos. Bd. II (1907). S. 1058ff.

II. E. Snethlage:

Zur Ethnographie der Chipaya und Curuahé.

Wohnsitze.

Ich selbst bin nur in einer Maloka gewesen, die dem bereits halb zivilisierten Chipaya Manoelsinho gehörte. Sie lag etwa $1\frac{1}{2}$ Tagereisen oberhalb der letzten von Seringueiros bewohnten „barraca“ am oberen Curuá, dem grössten linken Nebenflusse des Iriri, und wurde anscheinend nur von dem Besitzer, seiner Familie und einigen halb in Abhängigkeit von ihm lebenden Curuahé bewohnt. Von hier aus ging Coronel Ernesto Accioly, der die Freundlichkeit gehabt hatte, mich mitzunehmen, noch einige Tagereisen weiter flussaufwärts und besuchte eine Familienmaloka der Curuahé, die einzige dieses Stammes, von der ich gehört habe. Sie lag nicht am Fluss selbst, sondern an einem in diesen mündenden Jgarapé und war noch nie vorher von Brasilianern besucht worden. Leider konnte ich den Coronel nicht begleiten, da ich bei seiner Abfahrt heftig an Malaria litt.

Früher scheinen die Curuahé auch weiter abwärts gewohnt zu haben, wenigstens passierten wir einige Tage vor der Ankunft in der Maloka die Mündung eines jetzt nicht mehr bewohnten Igarapé dos Curuahés.

Bei der Rückkehr begleiteten den Coronel Ernesto, ausser einer Anzahl Curuahé aus der eben erwähnten Maloka (darunter meine späteren Begleiter zum Jamanchim), auch viele Chipaya vom oberen Curuá. Ausserdem soll dieser Stamm sich noch am oberen Iriri finden, aber erst weit oberhalb der Curuámündung. Acht Tage oberhalb von letzterer wohnen jedenfalls noch Seringueiros.

Sowohl am Iriri wie am Jamanchim hörte ich, dass die verlassenen „malokas“ am letzteren Flusse (soweit ich sie gesehen habe, nur alte Lichtungen) früher von Curuahé bewohnt gewesen seien, die sich erst ganz kurz vor Ankunft der ersten Seringueiros von dort zurückgezogen hätten. (Der untere Jamanchim ist seit etwa 20, der obere bis zu den grossen Fällen erst seit 6 Jahren besiedelt.) Ob das mehr ist als eine willkürliche Kombination, entstanden aus dem Vorhandensein alter Pflanzungen aus Jamanchim einerseits und andererseits aus dem Umstande, dass tatsächlich Curuahé (übrigens auch Chipaya) noch heute bis zu diesem Flusse streifen, kann ich nicht sagen. Jedenfalls sind wohl nicht, wie mir gleichfalls erzählt wurde, die Curuahé erst vom Jamanchim aus an den Curuá eingewandert[1]), da ausser Coudreau bereits Prinz Adalbert von Preussen einen Stamm Curiérai aus dem Xingúgebiet erwähnt. Höchstens könnte es sich wohl um einen am Jamanchim ansässigen Zweig dieses Stammes handeln, der sich bei Annäherung der Kautschuksammler zu seinen Genossen zurückgezogen hätte. An dem von mir befahrenen, bisher unerforschten Teil des Flusses fand sich

1) Die Wahrscheinlichkeit der Einwanderung in älterer Zeit ist doch nicht ganz von der Hand zu weisen, da die Sprache der Curuahé dem Mundurukú des Tapajoz näher verwandt ist. K.-G.

keine Spur von alten Niederlassungen, geschweige denn von bewohnten Malokas, und meine Curuahé (darunter ein alter Mann) kannten den Fluss selbst offenbar gar nicht. Sie schienen früher höchstens bis zu seinem Ufer gekommen zu sein. Dagegen zeichnete mir Manoelsinho, der am Jamanchim fälschlich für einen Curuahé gilt, eine Skizze des Curuá sowie des Jamanchim (mit seinen Nebenflüssen Arurý und Tocantins) und des Tapajoz in den Sand, die im wesentlichen den wirklichen Verhältnissen entsprach. Er soll vor zwei Jahren selbst am Jamanchim gewesen sein und dort einen Brasilianer ermordet haben. Vielleicht weigerte er sich deswegen so hartnäckig, mich selbst zu begleiten.

Ich kann weder über die Kopfzahl, noch über die Zahl der Malokas beider Stämme näheres angeben; doch scheinen mir die Chipaya zweifellos der bedeutend stärkere, wie auch bedeutend angesehenere Stamm zu sein. Die Bewohner der Curuahé-Maloka, aus der meine Begleiter stammten, schienen Manoelsinho direkt als ihren Führer zu betrachten. Es hiess, sie wollten ihn an Stelle ihres verstorbenen Oberhauptes zum „Tuschaua“ machen.

Kulturverhältnisse.

Manoelsinhos Maloka, die einzige, die ich, wie gesagt, gesehen habe, machte einen etwas provisorischen Eindruck. Sie war rechteckig, hatte keine geschlossenen Wände, sondern bestand einfach aus einem riesigen, auf Pfosten ruhenden Dach. Auf einer Art Hängeboden, der sich über ein knappes Viertel der Grundfläche ausdehnte, befanden sich Körbe mit Farinha und anderen Nahrungsmitteln, und wurden Waffen u. dgl. aufbewahrt. Ein kleineres Gestell beherbergte Manoelsinhos Kulturschätze, vor allem einige Koffer mit europäischen Kleidungsstücken. Unmittelbar neben dem Haupthause, so dass Giebel an Giebel stiess, befand sich ein zweites, gleich primitives Haus, dem sogar der Hängeboden fehlte. Eine Scheidewand im Innern war nicht vorhanden; es sah so aus, als ob das ursprüngliche Haus nur durch einen Anbau hätte vergrössert werden sollen. Ein kleinerer, gleichfalls offener Schuppen stand etwas zurück. Das Ganze befand sich unmittelbar über dem hohen Ufer auf einem ziemlich schmalen Damm, der in einer Ausdehnung von 100 *m* Länge von Vegetation gesäubert war.

Der dem Ufer abgewendete Abhang sowie eine kleine anschliessende Lichtung waren erst ganz kürzlich entwaldet worden. Noch schwelte das Feuer in den wild übereinander liegenden Stämmen. Dagegen befand sich am anderen Ufer des Flusses eine ältere Pflanzung, die bereits Bananen, Mandioca usw. lieferte Auch während unserer Reise den Curuá aufwärts hatten Manoelsinho und seine Leute, die dem Coronel bis Bocca do Curuá entgegengekommen waren und uns begleiteten, verschiedene Male alte, im Walde versteckt liegende Pflanzungen aufgesucht und von dort Bananen, Mandioca, Iniam geholt. Ich denke mir, es handelte sich auch hierbei um Wohnsitze, die bei der Annäherung der Seringueiros verlassen worden waren. Doch habe ich keine dieser Pflanzungen selbst besucht, da die Indianer aus leicht begreiflichen

Gründen die betreffenden Stellen geheim zu halten suchten. Die Chipaya sollen viel wandern und oft die Wohnsitze wechseln; vielleicht erklärt sich daraus der primitive Charakter von Manoelsinhos Maloka.

Das Hausgerät bestand aus wenigen niedrigen und kleinen Schemeln, einer Anzahl Kalabassen ohne Malerei und Verzierung, geflochtenen Körben und ein paar Kesseln (panellas) europäischen Ursprungs. Gekocht wurde sehr primitiv zwischen ein paar Steinen auf dem Boden inmitten der Maloka. Die Hauptgerichte waren „mingau“ (Suppe) aus



a *b*

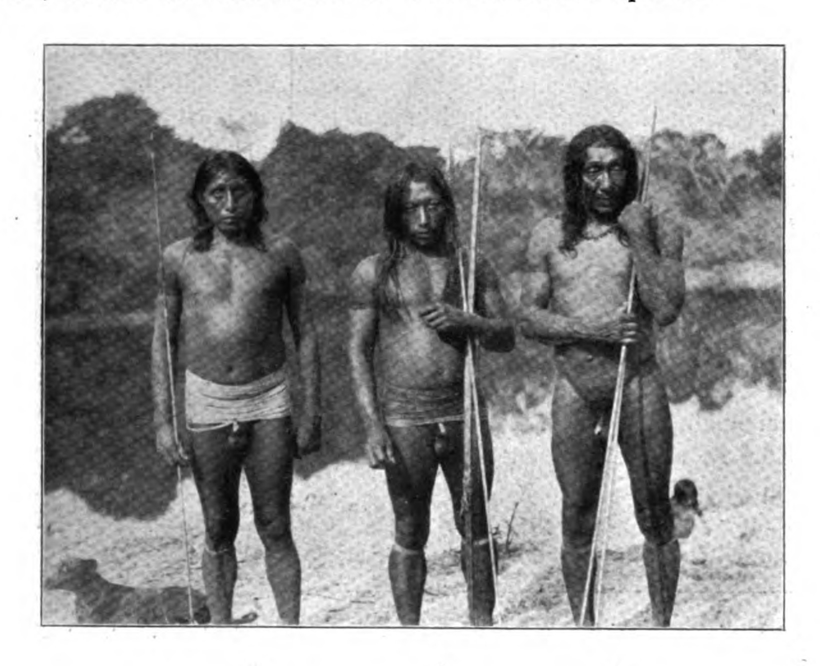
Abb. 1. Chipaya und Curuahé.
a Curuahé Joãa (mit Bogen und Vogelpfeilen).
b Curuahé Topa (mit Fischpfeil).

verkochten Bananen oder „farinha“ (Mandiocamehl) und gekochter oder am offenen Feuer gebratener Fisch. Zur Mahlzeit hockte man sich gewöhnlich direkt um die Feuerstelle. Bestimmte Tageszeiten wurden dabei nicht eingehalten; man kochte, briet und ass je nach der Rückkehr der Jäger. Nur der Morgenmingau wurde von Manoelsinhos Frau mit einer gewissen Zeremonie vor der Hütte verteilt, und zwar der Reihe nach, anscheinend nach der Vornehmheit der gerade Anwesenden, erst Männer, dann Frauen. Übrigens hielten auch meine Curuahé-Begleiter auf der Reise beim Essen eine ganz bestimmte Reihenfolge ein; erst erhielten, dem Alter nach, die Männer ihren Anteil, danach die Frauen. Ich selbst hatte anfangs eine Art Ausnahmestellung, so lange wir nämlich von meiner Farinha lebten.

Die Hängematten waren selbstgewebt oder -geflochten, ob aus Baumwolle oder Fasern wage ich jetzt nicht mehr mit Sicherheit zu sagen. Ich sah zwei verschiedene Arten, beide sehr schwer und von schmutzig brauner Farbe, nicht gemustert. Die eine, kleinere, war lose geknüpft, die andere, grössere, ziemlich fest gewebt.

Der sehr schlecht gehaltene staubige und schmutzige Fussboden der Maloka wurde, je nach Bedarf, mit hübsch geflochtenen Matten aus Assahy (Euterpe)-Blättern bedeckt.

Einmal sah ich einige Frauen Baumwolle spinnen vermittels einer kleinen, einfach auf dem Boden herumschnurrenden Spindel.



a *b* *c*

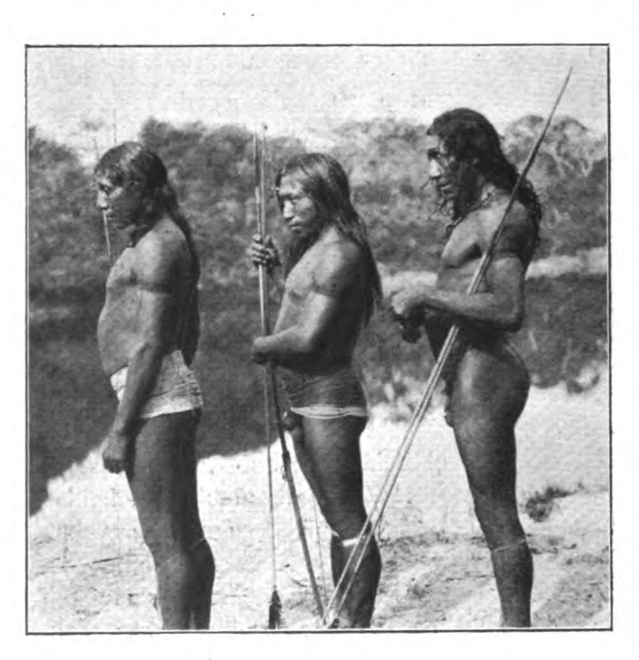
Abb. 2. Curuahé, die Führer von E. Snethlage.
a Topa. *b* João. *c* Maitumá.

Die Kleidung beider Geschlechter, sowohl der Chipaya als der Curuahé, erinnerte mich sehr an die Beschreibungen und Abbildungen, die sich von den Xingú-Yurúna bei Prinz Adalbert und Karl von den Steinen finden. Die Frauen trugen zum grössten Teil selbstgewebte, zum Teil jedoch schon aus Kattun hergestellte Schurze, die nicht in der Taille, sondern etwas über der Oberschenkelbeuge anschlossen und bis an die Knie reichten. Diese wurden nur oben, auf der Seite geschlossen (eingeschlagen und gerollt), so dass beim Gehen und Sitzen das eine Bein sichtbar wurde.[1]) Der Oberkörper war nackt, aber oft mit ungeheuren Mengen von Schmuck behangen, und zwar sowohl mit Schnüren von Glasperlen als mit Ketten von kleinen Früchten, Zähnen, auch wohl Kombinationen von beiden. An den Hand- und Fussgelenken trugen

1) Ebenso bei den Yurúna; vgl. K. v. d. Steinen: a. a. O. S. 239. K.-G.

einige junge Frauen eng anliegende, etwa handbreite „Pulswärmer“ von Glasperlen, die auf blauem Grunde weiss gemustert waren.

Die Männer trugen fast sämtlich breite, eng anliegende blaue Perlgurte um die Hüften und häufig armdicke, aus zusammengedrehten blauen Perlschnüren hergestellte Halsbänder, oft auch Ketten aus Jaguar-, Schweins- oder Affenzähnen. Halbwüchsige Jungen hatten manchmal ein schmales, mit Fransen verziertes blau-weisses Perlenband um einen Oberarm gebunden. Seltener hatten ähnliche, aber breitere Armbänder auch Männer und Frauen. Kleinere Kinder trugen entweder gar keinen Schmuck oder nur um den Hals Ketten und oft schwere Lasten von Perlschnüren.



a *b* *c*

Abb. 3. Curuahé, die Führer von E. Snethlage. *a* Topa. *b* João. *c* Maitumá.

Reichtum und Ansehen eines Indianers scheinen direkt in der Menge von Perlen, mit denen er selbst und seine Familie behangen ist, zum Ausdruck zu kommen. Als Farbe wurde hell- oder dunkelblau, bei Halsketten oder den gemusterten Armbändern der Frauen und Knaben auch weiss bevorzugt. Die Perlen, welche ich zur Bezahlung bei mir hatte, waren weder der Farbe noch der Form nach richtig, wurden jedoch, wenn auch ohne grosse Begeisterung, von meinen Führern als Abschlagszahlung angenommen und vom alten *Maitumá* und seiner Frau sogar einige Tage getragen.

Um Oberarme und Fussknöchel fast stets, um Handgelenk und unterhalb des Knies meistens, trugen sowohl Männer als Frauen etwa zweifinger- bis handbreite Baumwollbänder, die hin und wieder mit einer in einem Beutelchen aufbewahrten Farbmasse feuerrot aufgefärbt wurden. Als Herkunftspflanze der Farbe wurde mir „Banana braba“ (?) genannt. Dem Tone nach schien es Urucú zu sein. Diese Bänder lagen sehr fest an, besonders am Oberarm, so dass die Muskeln auf beiden Seiten hervorquollen.

Das Haar trugen beide Geschlechter lang, bis etwa zum Gürtel herabhängend, meistens in der Mitte gescheitelt. Auf der Mitte des oberen Stirnrandes war bei allen ein etwa markstückgrosser, runder Fleck ausgeschnitten, der mit einer dünnen, etwas flockigen, feuerroten Schicht be-

deckt war. Es sah aus, als sei die Farbe auf eine dünne Lage von Rohbaumwolle aufgetragen[1]).

Federschmuck sah ich nur bei zwei Männern, und auch von ihnen wurde er nur zeitweilig angelegt. Ein älterer Chipaya trug morgens manchmal einen Kranz aus gelben Ararafedern. Diese fielen nach abwärts, so dass das ganze etwa wie eine kopflose, breite Hutkrempe wirkte (vgl. auch Abb. 4). Ein anderer noch sehr junger Indianer, gleichfalls Chipaya, trug eine lange, aufrechtstehende Schwanzfeder des Arara durch das Ohr gesteckt.

Tatauierung habe ich nicht gesehen; dagegen waren alle mehr oder weniger bemalt. Durchgehends hatten Männer sowohl wie Frauen düster bläulich (mit Genipapo?) gefärbte Lippen; viele hatten breite Ringe von derselben Farbe um Fuss- und Handgelenke, einer (der mit der Federkrone) war im Gesicht, besonders auf der Stirn und unter den Augen mit zierlichen Ringel- und Bogenmustern bemalt, die jedoch nicht sehr stark hervortraten.

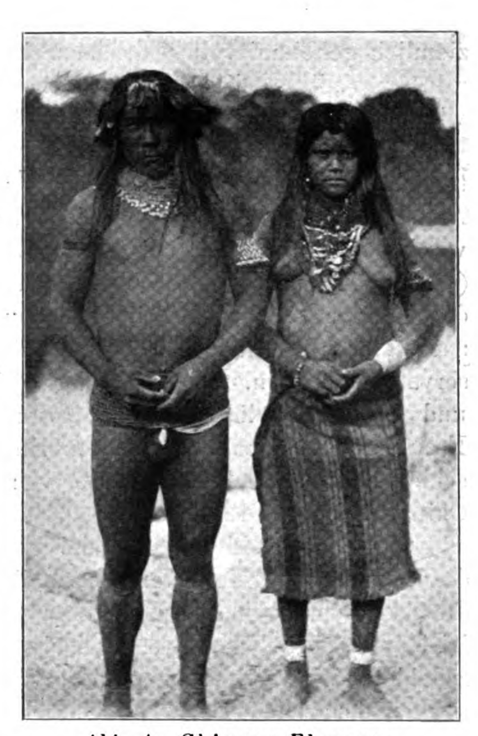


Abb. 4. Chipaya-Ehepaar.
(Der Mann war im Gesicht bemalt; seine Körperhöhe betrug 161³/₄ *cm*.)

An selbstgefertigten Waffen sah ich nur Bogen und Pfeile, ersterer etwa mannslang, aus dunklem Holz gefertigt. Von den Pfeilen gab es drei verschiedene Arten, über deren nähere Beschaffenheit ich leider nur wenig angeben kann. Am besten lernte ich den Fischpfeil kennen, der aus einem langen, ungefiederten Rohr bestand, an welches vermittelst einer vielfach umwickelten Schnur ein etwa fusslanges Stück aus festem dunklem Holz mit einfacher, kurzer Spitze angefügt wurde. War ein Fisch getroffen, so löste sich das Spitzenstück vom Rohr, blieb aber vermittelst der Schnur mit der Spitze vereinigt, so dass man den getroffenen Fisch mit Leichtigkeit aus dem Wasser ziehen konnte. Bei der Jagd auf die mächtigen Trahiras (Macrodon), die im Jamanchim nicht selten waren, zerbrach die Spitze manchmal. Doch fand sich das nötige Ersatzholz ziemlich häufig am Ufer. Dagegen soll das Rohr, aus dem die Schäfte gemacht werden, nicht überall wachsen, sondern nur an bestimmten Stellen vorkommen. So schickte Manoelsinho von der letzten Venda am Curuá

---

1) Nach K. v. d. Steinen (a. a. O. S. 239) sollen es Pollen der sogenannten „Banana brava“ sein. K.-G.

aus seine Leute zur Rohrernte an einen Igarapé. Am oberen Jamanchim trafen wir es nicht, obgleich die Indianer öfter danach suchten, da die Pfeile sehr knapp geworden waren. Wir besassen schliesslich nur noch einen Fischpfeil. Ein einfacher, langer, gewöhnlich mit Federn des Mutum (Crax fasciolata) gefiederter Pfeil dient zur Vogel- und Affenjagd. Von dieser Sorte hatten die Indianer stets mehrere bei sich, da im Walde jeder Fehlschuss einen Pfeil kostet. Eine dritte Art, besonders gross und kräftig, mit Schwanzfedern der Harpyie (H. destructor) gefiedert und mit starkem Widerhaken an der weissen Spitze (ich kann nicht sagen, ob diese aus Holz oder aus Knochen bestand), zeigte mir Manoelsinho einmal ziemlich geheimnisvoll. Er bemerkte dabei: „esta serve para matar gente" („dieser dient dazu, Leute totzuschiessen"); wahrscheinlich aber wird dieser Pfeil auch zur Jagd auf grösseres Wild benutzt.

Von Tauschartikeln waren ausser Perlen und Spiegeln sehr begehrt terçados (Waldmesser), machados (Äxte), grössere Angelhaken und starke Angelschnur; doch habe ich nie einen Indianer angeln sehen. Vielleicht werden sie im Winter, bei hohem Wasserstande gebraucht. Auch panellas (eiserne Kessel und Kasserolen) waren bei den Frauen beliebt, während die Männer sich zum Teil nach europäischer Kleidung und vor allem nach Hüten sehnten. In dieser Beziehung schienen die Frauen konservativer zu sein. So trug Manoelsinho bereits kurzgeschnittene Haare und die gewöhnliche Seringueirotracht nebst schwarzem Filzhut; seine Frau dagegen, eine Yurúnaindianerin vom Xingú, und seine Kinder unterschieden sich in keiner Weise von den aus dem Innern gekommenen Chipayafrauen und Kindern.

Chipaya sowohl als Curuahé gelten für vorzügliche Bootbauer, und die von ihnen gefertigten Ubas, die sie manchmal für nur ein Waldmesser verhandeln sollen, werden von den Seringueiros am Curuá und Iriri viel gebraucht und spielen eine grosse Rolle im Flussverkehr, unterscheiden sich auch sehr vorteilhaft von den schlecht balancierten Fahrzeugen der gleichen Art, die letztere selbst hin und wieder bauen.

Als wir nach neuntägiger Wanderung über Land am Jamanchim eintrafen, verfertigten meine vier männlichen Begleiter (sämtlich Curuahé) in verhältnismässig ganz kurzer Zeit, etwa $1^1/_2$ Tagen, zwei Rindenboote, mit denen wir den Fluss hinabfuhren. Allerdings waren dieselben recht plump und bewegten sich sehr langsam. Da ich bei unserer Ankunft wieder an Malaria litt, hatte ich den Bootsbau, der ziemlich weit von unserem Lagerplatz vor sich ging, nicht verfolgen können. Doch erwies sich eins von unseren Kanús schon nach ein paar Tagen als unbrauchbar, und der alte *Maitumá* verfertigte im Laufe eines Nachmittags und in den ersten Morgenstunden des folgenden Tages ein neues, wobei ich ihm aus nächster Nähe zusehen konnte. Die Rinde einer mächtigen Leguminose wurde in der passenden Länge eingeritzt, wozu *Maitumá* ein 5—6 *m* hohes, recht primitives, nur aus etwa armdicken, mit Lianen zusammengebundenen Stämmen bestehendes Gerüst um den Stamm baute. (Ebensolche Gerüste errichteten die Indianer hin und wieder, wenn sie Bäume fällen wollten,

um sich in den Besitz der honigreichen, von ihnen *áto* genannten Bienennester hoch in den Wipfeln mancher Mongubas zu setzen).

Auf diesem Gerüst stehend, trieb er vorsichtig mit der umgekehrten Axt einen Stab zwischen Rinde und Stamm, lockerte erstere, setzte den Stab ein Stückchen entfernt wieder ein und so fort, von oben nach unten weitergehend, aber so, dass sich stets nur ein kleines Stück auf einmal löste. Später wurde das oben bereits abgelöste Stück durch eine locker um den Stamm gelegte Liane am Herabklappen verhindert. Das endgültige Abnehmen der Rinde vom Stamm geschah ganz besonders behutsam, unter Beihülfe aller Anwesenden, um jegliches Brechen und Knicken zu vermeiden. Danach wurde das Rindenstück, von etwa 5 *m* Länge und 2 *m* Breite, flach auf den Boden gelegt und auf zwei Querlinien, etwa 1 *m* von jeder der Schmalseiten entfernt, vermittelst glühender Asche und brennender Holzscheite angekohlt. An den so entstandenen schwächeren Stellen wurde der Rindenrand scharf in die Höhe geknickt, die Längsseiten wurden in passender Entfernung aufgebogen, und alsdann die Enden des entstandenen, länglich rechteckigen Troges mit einer Liane zusammengebunden. Vermittelst an den Seitenrändern befestigter Stangen und dicht über dem Boden eingeklemmter Querhölzer wurde dem Ganzen etwas mehr Halt gegeben. Grosse Paddelruder mit kurzem Stiel, kurzer Krücke als Handgriff und länglichem Blatt, die *Maitumá* unterwegs schnitzte, dienten zum Steuern. Vorwärts bewegt wurden unsere Boote durch Stossen mit der „vára“, der langen Stange, die auch auf den Igarités gebräuchlich ist. Kamen wir in tieferes Wasser, wo die vára nicht mehr Grund fasste, was zum Glück nur selten der Fall war, so verlangsamte sich der ohnehin nicht rapide Gang unserer plumpen Boote noch ganz bedeutend, da die Indianer kaum ruderten, und wir dann eigentlich nur auf die träge Strömung des Flusses angewiesen waren. An den verkohlten Stellen brach die Rinde sehr bald. Die Indianer verstopften zwar die Löcher mit einem feinen, weissen, hin und wieder am Ufer anstehenden Ton, den sie schichtweise auf dem Boden der Boote, besonders an den beiden Enden, ausbreiteten; aber trotzdem war mindestens eine Person fast beständig damit beschäftigt, das in den Beulen der Rinde angesammelte Wasser auszuschöpfen, um so mehr, als diese bald auch an anderen Stellen Spalten und Risse bekam.

Ausserordentlich gewandt benahmen sich meine Curuahé in den vielen kleinen, aber manchmal recht stürmischen Cachoeiras (Stromschnellen), die wir zu passieren hatten. Im Wasser watend, das sie oft bis über den Gürtel umschäumte, leiteten sie die Boote, liessen sie an geeigneten Stellen schiessen und fingen sie wieder auf, ohne dass, ausser dem unvermeidlichen Durchnässen von Gepäck und Insassen, der geringste Unfall vorgekommen wäre.

Am neunten Tage unserer fast vier Wochen dauernden Reise durch die Wildnis, gerade als wir am Jamanchim ankamen, ging uns die Farinha aus, und wir waren bezüglich der Nahrung ganz auf die eigene Findigkeit angewiesen. Die mitgenommenen Affenpfeile waren bereits im Walde sämtlich verschossen worden, ohne weitere Beute zu liefern als einen

Mutum (Crax fasciolata) und ein Jacamim (Psophia obscura). Das mitgenommene rifle (Winchester-Büchse), war vollkommen nutzlos, da die Indianer offenbar noch nie mit einer solchen Waffe geschossen hatten, sie aber trotzdem nie aus den Händen gaben.

Dafür erwies sich an fischreichen Stellen, die wir nicht gerade häufig trafen, João, einer von meinen Begleitern, als ein recht leidlicher Bogenschütze. Die gefangenen Fische wurden sofort gekocht und gebraten, oder, wenn wir mehr hatten, als auf einmal verzehrt werden konnten, auf einer Art Rost über langsamem Feuer geräuchert (muqueado). So hielten sie sich bis zum nächsten Tage. Einen Hauptbestandteil unserer Nahrung in dieser Zeit bildeten die in Trauben an der Wurzel einer Marantacee sitzenden Knöllchen, von den Indianern *hoẓin-á*[1]) genannt. Sie fanden sich ziemlich häufig an gewissen felsigen Stellen des Ufers und wurden roh, geröstet oder auf einem rauhen Stein zerrieben und mit Wasser zu Mingau verkocht genossen. Der Geschmack war kartoffelartig. Wirklich ausgezeichnet erschien mir eine andere Wurzel, *hámai-pín*, die man an ähnlichen Stellen, aber leider seltener fand, und über deren botanische Zugehörigkeit ich nicht ins klare gekommen bin, da wir immer nur die Wurzel, nicht zweifellos dazu gehörige Schossen fanden. Im Aussehen erinnerte sie an Mandioca, war von einer schwarzen, rauhen Schale umschlossen und enthielt ein schneeweisses, sehr saftiges, geröstet sehr mehliges Fleisch. Mingau von *Hámai-pín* mit *áto* oder *apá*, den beiden Arten von wildem Honig, die wir uns unterwegs öfters verschaffen konnten, gesüsst, war wirklich eine Delikatesse und ist mir noch jetzt in angenehmster Erinnerung. — An einem Honigbaum vorüberzugehen oder zu fahren, war meinen Curuahé anscheinend unmöglich. Ich traute erst meinen Augen nicht, als ich sah, dass sie mit der einzigen Axt, die wir mitführten, Bäume von über 1 *m* Durchmesser in Angriff nahmen und nach stundenlanger Arbeit auch wirklich fällten.

Die Honigmenge war ja bisweilen ganz bedeutend, und wir konnten, nachdem wir uns an dem süssen Zeug tüchtig gesättigt hatten, manchmal noch einen Vorrat davon mitnehmen; dies stand aber doch in meinen Augen in keinem Verhältnis zu der aufgewandten Mühe und Arbeit. Der übrigbleibende Honig wurde in leeren Castanhaschalen (Bertholletia excelsa) aufbewahrt, deren Öffnung mit einem Wachspfropfen geschlossen wurde. Solche Gefässe nannten die Indianer *é-iti* (jedenfalls mit *īti*, Wasser, in Zusammenhang stehend).

Während der Überlandtour trafen wir in den fast trockenen Betten der Igarapés (es war Hochsommer) öfters auf tiefe Wasserlöcher, von der Art, die die Brasilianer „poços“ nennen, in denen es von kleinen Fischen (Characiniden, seltener Chromiden und Siluriden) wimmelte. An solchen Stellen fischten die Indianer mit timbó. Es wurde dazu eine Liane mit rotem Holz benutzt, die in Stücke gehauen und zu Bündeln vereinigt wurde. Die Indianer zeigten mir, als ich nach der Herkunft des Holzes fragte, die Liane; es ist aber möglich, dass sie nur die Wurzel benutzten.

---

1) *ẓ* = englisch *th*.

Mit einem solchen Bündel stieg einer von ihnen in den Tümpel, hackte mit dem Waldmesser einige Male kräftig in das Holz und spülte es dann im Wasser ab. Hin und her gehend hackte und spülte er abwechselnd, eine Stunde oder länger, je nach der Grösse des Tümpels, bis die Fische an die Oberfläche kamen und schliesslich betäubt ans Ufer getrieben wurden. Dann lasen sie die Frauen auf, wickelten sie bündelweise in Palmblätter und legten sie ins Feuer. Sie schmeckten gar nicht übel. Das Wasser nahm nach der Prozedur eine undurchsichtig graublaue Färbung an, hatte aber keinen bemerkbaren Beigeschmack.

Die von mir gesehenen Chipaya und Curuahé waren eher klein als gross; nur wenige von ihnen, z. B. meine Begleiter *Maitumá* und *Topá*, hätte man als mittelgross bezeichnen können.

Ich konnte die Mitglieder beider Stämme nicht ohne weiteres unterscheiden; doch schien mir unter den Curuahé, besonders unter den Männern, ein mehr oder weniger lockenhaariger Typus, mit starker, gebogener Nase häufiger vorzukommen, als unter den Chipaya. Von meinen sieben Begleitern hatten João und die drei Frauen schlichtes Haar und eine mehr japanische Gesichtsbildung. Die drei anderen Männer hatten lockiges Haar und gebogene Nasen. Die Vertreter dieses Typus waren meistens grösser als die anderen.

Die Einehe schien Regel zu sein. Doch hatte der alte *Maitumá* zwei Frauen bei sich. Eine davon war Joãos Mutter. In welchem Verhältnis die andere eigentlich zu meiner Gesellschaft stand, habe ich nicht herausbekommen. Ich bin nicht sicher, ob sie wirklich *Maitumás* zweite Frau war. Sie war viel krank und wurde von den anderen nicht besonders gut behandelt. Es fiel mir überhaupt auf, wie teilnahmlos sich die Indianer oft gegen Kranke, sogar gegen nahe Angehörige verhielten. Wir waren unterwegs alle zeitweise elend, die Indianer an Husten und schwerem Katarrh, der bei ihnen leicht zum Tode führen soll, ich an Malaria. Der alte *Maitumá* wurde in solchem Fall ausreichend, aber nicht gerade liebevoll gepflegt. João wurde von seiner Frau *Parimarú*, mit der er offenbar erst kurze Zeit verheiratet war, mit heissem Honigwasser behandelt. Sie sorgte auch stets dafür, dass das Feuer nachts neben der (gemeinschaftlichen) Hängematte nicht ausging. Um die anderen kümmerte sich niemand, wenn sie krank waren, obwohl sie manchmal stunden-, ja tagelang stöhnend und hustend umherlagen. *Topá* sollte ein pagé (Zauberarzt) sein; so war mir wenigstens am Curuá gesagt worden. Doch hat er unterwegs nie einen Versuch gemacht, jemanden zu behandeln. Dagegen konnte ich einmal in Manoelsinhos Maloka einen durchreisenden alten Pagé, den der Coronel *Tabão* nannte, bei der Arbeit beobachten. Die Kranken, zwei Männer, eine Frau, ein Kind, die teils an Katarrh, teils (einer von unseren Bootsleuten) an Leberschmerzen litten, lagen in ihren Hängematten und wurden von dem sich über sie beugenden Alten angeblasen und mit einer Hand geknetet. Mit der anderen hielt er ein weissliches Bündel, anscheinend Bastfasern, unter die Hängematte. Dabei stiess er ein ziemlich ununterbrochenes, taktmässiges, dumpfes Heulen aus, das mich zuerst auf den Vorgang aufmerksam machte. Von Zeit zu Zeit lief

er fort, um an einer abgelegenen Stelle, übrigens nicht weit von der Maloka, das Bündel, in das er anscheinend die Krankheit hineingetrieben hatte, fortzuwerfen. Er strengte sich bei der Behandlung, die sich in Abständen einen ganzen Tag hindurch wiederholte, beträchtlich an, besonders mit Heulen, und war schliesslich ganz heiser. Ich habe nicht gesehen, dass er den Kranken irgend etwas eingegeben hat. Übrigens wurden alle vier wieder gesund.

Gegen Kälte waren alle Indianer sehr empfindlich. Von 2 Uhr morgens an wurden die Feuer geschürt, und die Leute sprangen alle Augenblicke aus den Hängematten, um sich zu wärmen, wobei sie Hände und Füsse fast in die Flammen steckten. Die Mindesttemperatur, die ich am Curuá notiert habe, war 16,3° C. Meine männlichen Begleiter zogen zum Schlafen alte Anzüge an, die sie unterwegs in einem verlassenen Lager entflohener Seringueiros gefunden hatten. Das Anziehen machte ihnen allerdings viele Schwierigkeit; man sah deutlich, dass sie noch nie derlei unbequeme Sachen auf dem Leibe gehabt hatten. Drei von ihnen hatten überhaupt vorher noch nie einen „christão“ gesehen.

Sämtliche Indianer (Curuahé und Chipaya), die ich gesehen habe, waren noch Heiden, mit Ausnahme von Luiz, dem kleinen Diener des Coronel. Auch Manoelsinho war noch nicht getauft. Über ihre religiösen Ansichten habe ich nichts erfahren können, ausser dass Cor. Ernesto gerüchtweise gehört hatte, es befinde sich in einer Maloka die Bildsäule eines Götzen?? Manoelsinho erzählte etwas verlegen von einem rauchenden Mann, der in einem Wasserfall des oberen Curuá sitzen solle.

Als Coronel Ernesto und Manoelsinho von ihrem kurzen Besuch in der Curuahé-Maloka zurückkehrten, brachten sie eine Flotille von über 20 Ubas, mit Indianern und ihren Familien besetzt, mit, und es entwickelte sich nun ein sehr lebhaftes Treiben. Bananen und Farinha lieferte der Hausherr; die Männer gingen auf Jagd und Fischfang, die Frauen kochten und buken fast den ganzen Tag. Abends wurden kleine Cachaçafeste veranstaltet, bei denen es, da Coronel Ernesto sparsam mit dem Feuerwasser war, ganz anständig herging. Nur wenige Indianer habe ich bei solchen Gelegenheiten leicht berauscht gesehen.

Am letzten Abend vor meiner Abreise wurde ein Tanzfest improvisiert. Unsere Leute fingen mit Negertänzen an; hierdurch erwachte die Tanzlust anscheinend auch in den Indianern, und sie waren nun ganz unermüdlich. Erst nach Mitternacht ging die „Festa“ zu Ende. Ich sah mindestens 15 verschiedene Tänze, die sämtlich mit Tiernamen bezeichnet wurden, Anta, Onça, Guariba, Maracanã, Cobra usw. (Tapir, Jaguar, Brüllaffe, Ast Papagei, Schlange; die Namen wurden mir portugiesisch gesagt). Zu jedem Tanz gehörte ein besonderer Gesang, der aus unzähligen Wiederholungen von einer oder zwei kurzen Strophen bestand. Den Text habe ich mir von keinem merken können, da Manoelsinho sich genierte und zu dieser Zeit überhaupt die Sprachstudien sehr satt hatte; doch spielte bei vielen die Nachahmung der Stimme des betreffenden Tieres eine grosse Rolle. Die Männer fassten sich bald reihenweise — bei den Reihentänzen befanden sich gewöhnlich zwei Reihen

einander gegenüber — oder paarweise bei der Hand oder der Schulter, bald tanzte jeder für sich, oder (beim Guariba-Tanz) zwei gegenüberstehende Partner tanzten aufeinander zu, wobei sie mit Palmblättern ein Scheingefecht ausführten. Bei dem Tanz der „Cobra“ hockten alle hintereinander auf der Erde, jeder die Hände auf die Schultern des Vordermannes gelegt, und hüpften in dieser Stellung in Schlangenlinien vorwärts. Sehr charakteristisch wurde in einem Tanz das Geschrei des Arara wiedergegeben (*arâu*, *arâu*, entsprechend dem Chipayanamen des Tieres). Zwei Bewegungen kehrten in allen Tänzen wieder: es wurde entweder mit beiden Beinen zugleich gehüpft, wobei der eine Fuss vor dem andern stand, oder der Takt wurde, bei schreitender Vorwärtsbewegung, durch scharfes Aufstampfen des einen Fusses markiert. Alle Tänze zeichneten sich durch sehr straffen Rhythmus sowohl der Bewegungen als des Gesanges aus. Auch einige Mädchen beteiligten sich daran; sie tanzten jedoch für sich, entweder paarweise oder in einer Reihe hinter den Männern.

In der Unterhaltung miteinander beobachteten die Indianer stets ein gewisses Zeremoniell. Am feierlichsten war dieses, soweit ich zu beobachten Gelegenheit hatte, bei der Ankunft von Fremden. Als wir z. B. in Bocca do Curuá ankamen, fanden wir dort ein anscheinend vornehmes, aber noch absolut im Naturzustande befindliches Chipaya-Ehepaar vor, das mit Manoelsinho, der gerade abwesend war, zusammen zur Begrüssung des Coronel den Curuá herabgekommen war. Unter unseren Leuten befanden sich zwei Indianer, ein junger Chipaya *Aín* und ein älterer Yurúna *Paidé*. Von diesen erschien zuerst *Aín*, ging scheinbar achtlos an dem bei uns vor der Venda stehenden „wilden“ Chipaya vorbei, blieb nach einigen Schritten stehen und erwartete, ohne sich umzudrehen, die Anrede des andern. Dieser sprach in hastig und anscheinend gleichgültig hervorgestossenen, kurzen Sätzen. Nach jedem Satz warf *Aín* in demselben gleichgültigen Ton ein paar Silben, etwa wie *enä* oder dgl. klingend, ein. Nach einer Weile kehrte sich die Sache um. *Aín* erzählte und der Chipaya hörte zu, indem er jeden Satz des anderen mit *enä* quittierte. Während der ganzen Unterredung drehte *Aín* dem andern den Rücken zu und schaute starr geradeaus, während dieser ebenso gleichgültig an ihm vorbeisah. Bald danach erschien *Paidé* und setzte sich auf die Bank vor der Venda. Sofort drehte ihm der Chipaya den Rücken, liess sich anreden, antwortete oder gab seine Teilnahme zu erkennen, sprach dann seinerseits, während *Paidé* die obligaten Zwischenbemerkungen machte. Ganz so förmlich ging es nicht immer zu, doch wurde auch in der vertraulichsten Unterhaltung, die meine Curuahé später im Walde hatten, stets jeder Satz des einen durch kurze, ein- oder zweisilbige Bemerkungen von seiten des oder der anderen beantwortet. Eine Art Zeremoniell herrschte auch beim Essen, insofern, als es Pflicht der Frauen war, die Männer nach Alter und Würden zuerst zu bedienen und ihnen den Mingau solange umzugiessen und zu pusten, bis er die passende Temperatur erreicht hatte. Im allgemeinen war Jagd, Fischfang, Bootbau, Baumfällen und Arbeit mit der vara (Bootstange) Aufgabe der Männer,

doch verstanden sich, abgesehen vom Bootbau und Baumfällen, auch einzelne jüngere Indianerinnen (z. B. *Parimarú*) ausgezeichnet darauf. Gesteuert wurde sehr oft von Frauen. Von den Lasten trugen sie während unserer Überlandtour den Hauptteil. Kochen und Wurzelsuchen war ausschliesslich ihre Arbeit. Am Suchen von Tracajáeiern beteiligten sich beide Geschlechter mit gleicher Begeisterung.

Beziehungen zu anderen Stämmen.

Die Chipaya verkehren nach allem, was ich hörte und sah, freundschaftlich, aber wohl nicht gerade häufig mit den Yurúna des Xingú, können sich auch mit ihnen gut verständigen, da die Sprachen sehr ähnlich sind. Doch scheint im Gegensatz zu den Yurúna noch der grösste Teil der Chipaya völlig im Naturzustand zu leben. Von allen Chipaya und Curuahé, die ich sah, hatten nur Manoelsinho, Aín und Luiz, einer der Jäger des Coronel, europäische Kleidung und Haartracht angenommen. Eine Vorliebe für abgelegte Jacken, Hosen und Hüte unserer Bootleute sprach sich allerdings leider schon bei vielen anderen aus.

Die Curuahé hatten eine eigentümliche Stellung. Manoelsinhos Leute gehörten alle diesem Stamme an. Sie machten fast den Eindruck von Dienstboten, und auch die Curuahé aus der Maloka schienen sich mehr oder weniger abhängig von ihm zu fühlen. Auf die übrigen Chipaya waren sie aber nicht gut zu sprechen. Mein Begleiter João versicherte mir in seinem gebrochenen Portugiesisch sehr nachdrücklich: „Chipaya não é bom; só Manoelsinho.“ („Die Chipaya taugen nichts, ausser Manoelsinho.“) Im ganzen machten die Curuahé einen ärmlicheren, weniger kriegerischen Eindruck als die Chipaya. Mir scheint, die Notiz beim Prinzen Adalbert, dass die Curiérai (falls damit die Curuahé gemeint sein sollten) kriegerisch, die Axipai dagegen feig und wenig zahlreich seien, beruht auf einer Verwechslung; oder es haben sich die Verhältnisse seitdem gerade umgekehrt.

Meine Curuahé lebten während des zweiten Teils unserer Reise in beständiger tötlicher Angst vor den Karayá. Auf diese führten sie nämlich die Spuren zurück, die eine versprengte, ihrer Waffen und Geräte zum grössten Teil beraubte Horde von entflohenen Seringueiros des Curuá kurz vor meiner Ankunft am oberen Jamanchim hinterlassen hatte. (Vielleicht streifen die auch am Xingú gefürchteten Karayá wirklich bisweilen bis an den Iriri und Curuá.) Von den Tapajozindianern schienen sie dagegen nichts zu wissen. João fragte mich, ob es auf der anderen Seite (linkes Ufer) des Jamanchim Indianer gäbe, indem er alle ihm bekannten Stämme namentlich aufführte: „Tem Chipaya lá? Tem Yuruna lá? Tem Caraja lá?“ usw.

Verhältnis zu den Weissen.

Der Verkehr der Brasilianer mit Chipaya und Curuahé wurde fast ausschliesslich durch den Coronel Ernesto vermittelt, der jährlich einmal bis zu Manoelsinhos Maloka geht, um dort gegen Perlen, Äxte, Messer usw. Ubas von den Indianern einzutauschen. Das Verhältnis zwischen

letzteren und ihm ist anscheinend ein recht gutes. Manoelsinho nennt ihn seinen „padrão", etwa in dem Sinne von Schutzherr, in dem ganz richtigen Gefühl, dass, solange der Coronel der massgebende Mann am Flusse ist, er und seine Landsleute schwere Übergriffe der Seringueiros nicht zu fürchten haben. Später wird es, fürchte ich, anders werden, teils wegen der lächerlichen Furcht der Brasilianer vor den „wilden" Indianern, teils aus einfacher Lust an Gewalttat und übermütigem Verletzen der indianischen Empfindlichkeit. Der Hochmut, mit dem die Seringueiros, besonders die eben erst aus den Südstaaten eingewanderten, verlumpten und verkommenen Schwarzen und Mulatten, die sich voll Stolz „civilizados" nennen, auf die nackten Indianer herabsehen, ist ebenso auffallend als lächerlich.

Sprache.

Die Sprache der Curuahé war sehr verschieden von der Sprache der Chipaya; nur ganz wenige Worte waren ähnlich oder stimmten überein. Auch die Art und Weise der Aussprache des Curuahé war anders, noch schneller hervorgestossen und vor allem viel undeutlicher und schwerer nachzusprechen. Die Curuahé-Worte wurden gewöhnlich auf der letzten Silbe betont. Die Sprache scheint im Aussterben zu sein. Fast alle Curuahé sprachen nebenbei Chipaya; aber kein Chipaya verstand, wie Manoelsinho mit Stolz sagte, das Curuahé.

Die Chipaya-Worte habe ich sämtlich mit Manoelsinho aufgenommen, in der Weise, dass ich oder manchmal der Coronel portugiesisch fragte. Gewöhnlich las ich ihm gleich danach oder vor Anfang der nächsten Lektion die aufgeschriebenen Worte noch einmal vor und korrigierte, wenn es nötig war. Auf den Wortakzent habe ich immer besonders geachtet, doch schien mir, dass die Leute hin und wieder dasselbe Wort verschieden betonten, z. B. beim zusammenhängenden Sprechen anders, als wenn sie nur die Worte einzeln vorsprachen. Manoelsinho entwickelte bei diesen Sprachstudien anfangs grossen Eifer, der leider später recht erlahmte.

Die Curuahé-Worte rühren teils von einem von Manoelsinhos Leuten her, teils von meinen Begleitern auf der Überlandtour. In dem Wörterverzeichnis sind die letzteren, soweit sie irgendwie abwichen, gesperrt gedruckt. Schwierig war es oft, die Aussprache der Konsonanten wiederzugeben. Es existierte ein Laut, z. B. in *hǒẓin-á*, der bald wie ein gelispeltes *f*, bald wie das englische *th* (*ẓ*) klang. *L* und *r* verwechselten die Curuahé häufig. João konnte letzteren Laut überhaupt nicht aussprechen; er sagte auch portugiesisch stets *selinga* statt „seringa", *falinya* statt „farinha" usw. Das naturgemäss häufig gebrauchte Curuahé-Wort für Farinha sprach er stets *mǒlinǒm*, seine Begleiter häufig auch *mǒrinǒm* (das *r* in der schlechten, gaumigen, norddeutschen Aussprache) aus. Die *o* in diesem, wie in vielen anderen Worten klangen an ein sehr kurzes *ŭ* an. In den auf der letzten Silbe betonten Worten wurden überhaupt die ersten Silben ganz besonders kurz ausgesprochen. Die Bedeutung mancher Worte, die ich auf der Überlandtour hörte, wurde mir erst all-

mählich, manchmal überhaupt nicht mit Sicherheit klar, da Joãos portugiesischer Wortschatz sich auf wenige Hauptwörter und die allergemeinsten Verben und Adjektiva beschränkte und meine anderen Begleiter überhaupt kein Wort portugiesisch kannten ausser „tabacco" und „palito" (Streichholz). So kam ich bei dem sehr häufig mir gegenüber gebrauchten Wort „*adyúdya*", das ich anfangs einfach für einen Anruf, etwa „hör' mal!", hielt, später dahinter, dass seine Bedeutung ungefähr „wie heisst?" sein muss. Die Indianer wollten das portugiesische Wort für den Gegenstand, den sie mir zeigten und in ihrer Sprache nannten, wissen.

Aya-bik sagte man, wenn man Halt machte und sich setzte. Ob der Sinn aber „ausruhen" oder „sich setzen" war, wurde mir nicht klar. Für „Wasser" sagte mir Manoelsinhos Diener das Wort *uágua* (bei den Sprachaufnahmen mit ihm dolmetschte Manoelsinho). Meine späteren Begleiter nannten „Wasser" stets *íti* oder *títi*, was sich etwa so unterschied wie „eau" und „de l'eau". Ich musste *títi* sagen, wenn ich in einer Kalabasse Wasser zum trinken haben wollte; das Wasser im Igarapé war dagegen einfach *íti*. Einmal gebrauchten meine Curuahé aber auch das Wort *uágua*, als wir an der Mündung eines grösseren Jamanchimzuflusses vorüberfuhren. Während wir noch im Walde waren, sagte mir João einmal: „Amanha vem Oyapóc" („Morgen kommt der Oyapok"), während er nach Westen deutete, und nickte bejahend, als ich fragte: „O outro rio?" („Der andere Fluss?") (so sprach Manoelsinho immer vom Jamanchim). Er meinte zweifellos diesen Fluss; ob aber *oyapóc* ein Name ist oder überhaupt die Bedeutung von „Fluss" hat, konnte ich nicht feststellen.

Für „Erde" (oder „Land") habe ich einmal *ῐpi* aufgeschrieben, was, wie ich jetzt glaube, auf einer Verwechslung beruht. Manoelsinhos Curuahé sagte mir das Wort *ῐp* für „Holz", und meine Waldführer nannten *ῐpι-put-put* das Unterholz (oder nur die Lianen). Vielleicht habe ich, auf die Erde deutend, „chão" (Erdboden) gefragt, und João hat „páo" (Baum) verstanden. Es liegen ja immer alte Stämme u. dgl. auf dem Boden umher. Auf einem ähnlichen Missverständnis beruht vielleicht das Wort *wadírara*, das ich einmal für „Himmel" notierte. „Stern" heisst nämlich *adírava*. *Idik* nannten die Indianer die Talglichte, von denen ich einige bei mir hatte. Sie hatten solche noch nie gesehen; vielleicht bezog sich der Name eigentlich auf ein gewisses Harz, das sie selbst manchmal als Kerze verwendeten. Streichhölzer hatten die Indianer auch noch nicht in Gebrauch, kannten sie aber schon und sahen den Nutzen davon schnell ein. Trotzdem nahmen sie fast immer ein glimmendes Stück Holz vom Nachtquartier oder von der letzten Mahlzeit mit auf die Reise, was bis zur nächsten Station vorhielt. Auf die vielfache Bedeutung des Wortes *inῐá* machte mich Manoelsinho selbst aufmerksam (tot, sterben, Paranuss, Mörser in Chipaya).

Alphabet zu den Vokabularen Chipaya und Curuahé.

Vokale.

a, e, i, o, u, ü = wie im Deutschen.
ẹ = kurzes deutsches *ä*.
ā = Länge.
ă = Kürze.
ã = nasaliert.
á = Wortakzent.
w = konsonantisches *u*, wie das englische *w* in *water*.
y = konsonantisches *i*, wie das englische *y* in *youth*.
( ) = eingeklammerte Vokale sind stark reduziert.
— = Pause im Wort.

Konsonanten.

b, d, g, h, k, m, n, p, r, s, t = wie im Deutschen.
f, l = ähnlich wie im Deutschen.
v = deutsches *w*.
z̃ = englisches *th* oder zwischen *th* und *f*.
z = französisches *c* vor *e* und *i*.
ž̃ = französisches *j* in *jeter*.
š = französisches *ch* in *chercher*.
χ = deutsches *ch* in *Nacht*.
χ́ = deutsches *ch* in *nicht*.
( ) = eingeklammerte Konsonanten sind stark reduziert.

Vokabulare.

	Chipaya	Curuahé
Kopf	tabá *St.* tabá. *C.* taba.	uá *M.* oijá.
Haar	saŭké *St.* azapá. *C.* tabaçan.	ualá, walá *M.* jatáp. *C.* kap.
Auge	zeá *St.* oiyá. *C.* si-a.	metá *M.* uietá.
Nase	yamaguá *St.* yamaguá. *C.* sian.	onomí *M.* ueinampö.
Mund	kašimá *C.* sica chimboui.	ubí *M.* woipi. *C.* ouéïbi.
Zahn	a-i-á *St.* aiá. *C.* sayan.	ómai *M.* woinoi. *C.* eraï.
Ohr	enšiúka *St.* yašiugá. *C.* napiouca.	uampí *M.* ueinaipó. *C.* gnaainainboui.
Arm	makḗ *St.* oabé, saboẹ. *C.* saaboui.	obá *M.* woipá. *C.* oueïbá.

	Chipaya	Curuahé
Hand	uvuá *St.* uvá. *C.* sioua.	ubesál *M.* woipő. *C.* ibouih.
Finger	malašá *St.* uvá. *C.* siouachipate = Mittelfinger.	umamãn *M.* woipó.
Bein	kinsá *St.* kizá = Unterschenkel. *C.* séquinza.	ovắl *M.* woiengpű. *C.* oïra-ô.
Nagel	malašá-arapupú *C.* siouarapoupou = Daumen.	upumamãn *M.* woipaná. *C.* oueïmbáran.
Hals	siniú, sinyú *C.* sioun.	ašé-pikaúm *M.* ujanápe. *C.* ouéouègnépaè.
Brust	namá *St.* inamá = weibliche Brust. *C.* sinama = " "	
Wasser	iiá *St.* iá. *C.* ya.	íti, ití; uágua *M.* hű. *C.* iribi.
Feuer	aší *C.* achi.	uašá *M.* taschá. *C.* eraïchá.
Holz	ipá *St.* ipá. *C.* ipa-i.	īp *M.* pangip = Baum. *C.* eïp = Baum.
Himmel		pošó [wadírara] *M.* capi. *C.* cabi.
Regen	maná *St.* amaná. *C.* mana.	i(m)buyát; íbuyat *M.* papaat. *C.* mombaat.
Sonne	kuaradé *St.* kχoadű. *C.* couadé.	padí; káidi *M.* uãschí. *C.* ouachi.
Mond	manteká *St.* maudigá. *C.* mandéga.	uadí *M.* uaschiát. *C.* cachi.
Stern	ninimbuiá *St.* nuni(m)büá. *C.* animbé.	adírava *M.* cassutá. *C.* caçoupta.
Stein	kuapasá *St.* koapá. *C.* couapa.	ituá; wita
Cachoeira (Schnelle)	fo *St.* ho, a-óo. *C.* ifou.	idído
Morro (Hügel)	toá *St.* (*C.*) tôa = Boden. *C.* ti-oua = Gebirge.	toá *M.* thua. *C.* otioâ.
Insel	iakaná, yakaná *C.* yacana.	tíam-á *C* tiaoouérou.
Nacht	kamandé *C.* camandé ou.	kamisã *M.* üschüma. *C.* achiman.
Praya (Sand-strand)	tayayá *St.* tanayá. *C.* ita = Sand.	irará

	Chipaya	Curuahé
Wald	bašikáda *St.* dyabubutá. *C.* ca-a, ca-a-chi.	taibí *M.* auatip.
Welle		bóro
Wind		káhü put put *C.* cabirou.
Fluss		oyapók
Licht		í-dík
Erde		ípi *M.* ipü.
Mann	sanapú *St.* (*C.*) cenapü. *C.* sénapou.	taín *M.* ogpott=Mensch. *C.* agnocat.
Frau	sidyá *St.* kuńá. *C.* idia.	aó *M.* uschit = Weib. *C.* aiatiat, tagnan.
kleines Kind	m(u)á-m(u)á	běkí *M.* bägität = Jüngling. *C.* berechetá = kleiner Knabe.
Junge (rapaz)	sanapú *St.* (*C.*) cenapü = Mann. *C.* sénapou = Mensch, Mann.	běki-tipít *M.* bägität.
Mädchen, kleines	sidya-saua-ű	aó
Vater	papá *St.* papá. *C.* oupan.	bái *M.* paipai. *C.* oubaïbaï.
Mutter	dĭá, dyá *St.* dyá. *C.* dian.	aí *M.* maihű. *C.* añhy.
Häuptling	tešá *St.* tušáua. *C.* tchâu.	
Zauberarzt	pažé	
Christão („zivilisierter“ Brasilianer)	sealanguá[1])	
Maloka	koará *St.* (*C.*) coá = Pflanzung *C.* coua = Pflanzung.	
Hängematte	yambatá *St.* iam(b)atá. *C.* aïmbata.	idí, marabuibí *C.* oucureu, ouârâ.
Strick der Hängematte	bata-namá	inĭá-í
Korb	ará *St.* (*C.*) páru. *C.* sasala.	

1) Vielleicht entstanden aus „Seringueiro“.

	Chipaya	Curuahé
Kalabasse	šiá *St.* toá. *C.* cha.	wáresa
Kochtopf	tem-tem	kurumánana
Koffer	patoá	épuniã
Teller		talít
Gefäss aus Castanhaschale		eití
Tragkorb aus Palmblättern		šoá, wétina
Tragband aus Bast		idiá
Waldmesser	mantípa *C.* mandipa.	kúra-pim-pím
Axt	putá-pá *C.* ipouta-a, pouétapa.	kúra-á *C.* ouà.
Messer (alle kleineren Messer)	kuapá *C.* couapa.	kúra-ipít *C.* kicé youpit (= Taschenmesser).
Kleines Taschenmesser	kuapá šin šin *C.* couapa chichi	ubulié (?)
Scheere	kerkerpá *C.* kéképa.	
Mörser	iniá *C.* i-an.	
Löffel	karašó	karaχó
Säge	kurarabó	
Bogen		vái *M.* taró. *C.* irarek.
Pfeilrohr	ariná *St.* petiá. *C.* quian.	lukumpí *C.* oubipá, bipa.
Pfeil, gefiedert, für Vögel und Affen	tukaža *C.* tooka = Harpune.	olóp; ōp *M.* uup. *C.* oubipá.
Fischpfeil, ungefiedert	kumaripá *C.* coumaripa = Holz am Pfeil.	nentúka, niéteoka, šoká
Flinte	fukápa *C.* acapa.	nomão (portug. Aussprache) *C.* ouroumbaron.
Winchesterbüchse	rumarú	
Kleid	lutí	
Hut	puisá *C.* apouzá. Federkopfputz = apouiza.	
Pantoffel (chinella)	sapató	
Garn	iautipá	

	Chipaya	Curuahé
Perle	kanimá *C.* camema.	kaidá *C.* timpourá.
Ring	bahiá	
Arm- oder Fussband	unatá *C.* ianadia = Armband.	
Tabaksbeutel		ĕdíp[1])
Tabak	putimá-tá *St.* poitíma. *C.* pouitima.	iríp *C.* hê.
Tabaksblatt (folha de tabacco)	putimá *St.* poitíma. *C.* pouitima.	iríp
Medizin (remedio)	uapá	amãn
Husten, Katarrh		pioró-ipí, peoró
Harz		ídi-á
Petroleum	dĕká	
Fett		ĭšá
Salz	kedé *C.* youcoudé.	ıké; yukudí *C.* caotat.
Farinha	asá *St.* asá. *C.* assa.	murinúm, mŏlinŏ́m *C.* chinetarèm.
Honig		apá, kirie-it, áto[2]) *C.* eïre atou.
Banane	pakoá *St.* pakoá. *C.* pacoa	pauá *M.* bacobá. *C.* acou, acouba.
Paránuss (Castanha)	inĭá	erái; wa(i)nái
Boot	posá *St.* poizá, ubá. *C.* pouiza	puba (eigentl. pŏŭbá) *C.* coubé.
Tolda (Sonnendach des Bootes)	kidyáp *St.* ahíapá = Palmstroh.	
Ruder	kutapá *St* kχotahá. *C.* couitapayan oui intiade.	purawá *C.* couicoui-ap.
Vara (Stange zum Vorwärtsstossen d. Bootes)	botoká	ting-íp
Coatá (Ateles paniscus und marginatus)	miapá *St.* a(e)niá *C.* amian.	lĕ́k-kō *C.* décou.
Guariba (Brüllaffe, Alouata)	uará *C.* ouara.	
Macaco prego (Cebus fatuellus)	yapáruma, parumá *C.* pérouman.	távē *C.* taouè.

1) Bezog sich wahrscheinlich nur auf Tabak. — 2) Die gebräuchlichsten Bezeichnungen waren apá und áto von zwei verschiedenen Meliponaarten.

	Chipaya	Curuahé
Cuxiú (Pithecia albinasa)	korayáya	
Uapussá (Callicebus)	komatiná, yumatiná *C.* camatenon	
Macaco de cheiro (Chrysothrix)	karimã *C.* cariman.	kaíma
Coati (Nasua socialis)	(kurí), avuí	
Lontra (Pteronura brasiliensis)	diabu(i)vá *C.* popopa.	auaré *C.* aouaré, yaouara.
Onça (Jaguar, Felis onça)	apumamá *St.* apũmamá. *C.* apoumame.	miném, miné *C.* ouîra.
Cutia (Dasyprocta)	kurí *C.* couï.	umarí *C.* mari.
Paca (Coelogenys paca)	bóë, boí *C.* bahé.	ấgí *C.* ahi.
Capivara (Hydrochoerus capibara)	ătá *C.* ata.	uĕ́, uẹ
Veado (Coassus rufus)	foá, afoá *C.* afoua.	idí *C.* arapicèm.
Anta (Tapirus americanus)	masaká, masagá *C.* ton-a.	biŭ́ *C.* bîou.
Sahuim (Callithrix melanura?)	mitá	
Furão, Marder (Galictis spec.)	apuyauí	
Coatipurú (Sciurus giloiventer)	tukunú	
Coelho (Lepus brasiliensis)	nakurú	
Queixado (Dicotyles labiatus)	fozá *St.* (*C.*) hoá = Schwein. *C.* fouya.	
Caitetú (Dicotyles torquatus)	yakumbí *C.* oudou.	aité *C.* iradié, iradié-tiou.
Vogel	kará	
Feder	sebá *C.* péouas.	
Schnabel	kuapá-yambéla *C.* ian.	
Schwanz	iwoa tápa	
Ein Vogel, wahrscheinl. Inhambú (Crypturus)		nyuri-nyuri-tá *C.* chéri.
Japú (Xanthornus)		potió *C.* pouchou.

	Chipaya	Curuahé
Anambé, wahrscheinlich Cephalopterus ornatus		kaká
Thamnophilus punctuliger, kl. Formicariide		sónsonra
Myrmotherula pygmaea, kleiner Formicariide		mainiá-dḗ
Bacuráu (Nachtschwalbe)		bokuréu
Surucuá (Trogon)	pakurú-kurú	
Ariramba (Ceryle, Eisvogel)		uzí, usí *C.* adiourá.
Tukan (Rhamphastus)		tyukáno... *C.* tioucoun.
Araçari (Pteroglossus)	makatipá	
Quiriri (Guira guira, Feldkuckuck)	kururutú	
Papagei (Amazona und Verwandte)	kóli-kolí *C.* couricouri.	aráu *C.* arou.
Arara (Ara macao und chloroptera)	aráu *C.* ouraoui.	
Ararnna (Anadorhynchus hyacinthinus)	árau-ará *C.* tiaraoua.	
Taubenart		tikibé
Haushuhn	yarakudí *St.* takamá. *C.* tianki, tiarina.	
Mutum (Crax fasciolata)	takú, afaripá *St.* (*C.*) lahô. *C.* zafou.	itṓn, uitṓn *C.* ouitoun.
Jacú (Penelope)	tarakoán, karukauá *C.* taroucaoua.	uakú *C.* ouacou.
Jacamim (Psophia obscura)	kamboré, kaurí *C.* caïounri.	muikãn, waikán *C.* caon.
Cigana (Opisthocomus hoazin)		wákopat
Eule (Ciccaba)	ikú *C.* acanou.	
Gavião real (Harpyia destructor)	ekóro-bŭbú	
Papa real (Cathartes papa)	orokurí *C.* nouroucouï.	
Saracura (Aramides cayanea)		sarakó
Maguarý (Ardea cocoi)	kán kán *C.* cacacayou = cigane.	ísoso (ízozo)
Passarão (Tantalus loculator)	nanŭré	mokóro

	Chipaya	Curuahé
Tuyuyú (Mycteria americana)	akureú	
Corocoró (Harpiprion cayennensis)		korő́
Möve (Rhynchops melanura)		šarí
Nachtvogel oder Frosch (bei Nacht gehört)		naitú
Inhambú (Crypturus)	nyonyoruká	
Yacaré (Caiman)	yakaré *C.* niacaré.	ápad *C.* apat chiri.
Jabutý (Testudo tabulata)	yakuraré *C.* tacourari.	poí *C.* poui.
Tartaruga (Podocnemis expansa)	fúra-pupú *C.* fouébéra.	
Tracaja (Podocnemis unifilis)	fói *C.* foué.	
Tracaja-Eier	takarí-diá	poibiá-lobiá, dobiá-bohír
Camarleão (Iguana)	kamanbaré *C.* camambari.	oití *C.* sinimbou.
Froschart oder Kröte		moróń
Acará (Acara spec.)		savaridía
Tucunaré (Cichla)		pariá *C.* potip.
Yacundá (Crenicichla)		warosá
Trahira (Macrodon)		dátyuri
Jejú (Erythrinus)		layuyuzí
Curimata (Prochilodus?)		yarí
Pacú (Myletes)		itié *C.* pacou.
Acarí (Chaetostomus)		waíki
Poraqué (Gymnotus electricus)		z̨ofíra
Araja (Trygon, Rochen)		abóro(l)i
Characinide		tešaráp
„		itáu pak pak
„		pauara á
„		guarudá
Welsart (Siluride)		urukúa

	Chipaya	Curuahé
Camarão (Krebs)		kosiná
Carapato (Zecke)		puriú *C.* parou.
Bicho do pé (Sandfloh)		o
Mutuca (Bremse, Tabanus)		nắntik
Carapaná (Mücke)	purí *St.* mampű. *C.* pounli.	di
Borboleta (Schmetterling)	masórosoró *C.* nasousou.	mániputput
Baum		kubé̆
Ast	ašápa *C.* ipa-abri.	
Blatt	pasŏpá *C.* oupa.	
Liane oder Unterholz		ípi put put
Palmblatt (zum Dachdecken)	aranyapá *C.* arinpa ipanki = palmier.	
Inaja (Maximiliana regia)		wádiu? *C.* ouaritá.
Yauarý (Astrocaryum)		dyódyok
Assahý (Euterpe)		tukanyéi
Assahý (wahrscheinlich Frucht)		ápuim *C.* oaporème.
Cedro	basákiva	uenkŭtánema
Baum, aus dem die Ubás (Einbäume) gemacht werden		pa-ubá
Frucht einer Leguminose (essbar)		isári
Essbare Wurzel (wahrscheinlich Marantacee)		hóz̨in-á[1])
Essbare Wurzel		hámai-pín
Iniam-Wurzel		uedí?
weit	dĭón	perirít
nahe	kapón *C.* cabon = fermé.	puridǘm
heiss	koχó *C.* acou-ou.	

1) z̨ = zwischen englisch th und f klingend.

	Chipaya	Curuahé
kalt	takó	
tot	inĭá	
lebendig	táĭo, táyo	
klein	šin šin *St.* tšíši. *C.* chichi.	tinga(i)pít
schwarz	tanikí *C.* tiniqui.	
weiss	kapí *C.* aouin.	
rot	kapururí *C.* sourini.	
grün	meá	
gelb	iuší *C.* i-i-oumpi.	
blau	akeakeá *C.* aquizou.	
grob (grobes Garn)	siorapupú	
ja	umbá *C* oumba.	
nein	eχié *C.* pongue.	mān *M.* gaamnüó. *C.* caamá.
vamos! (wir wollen gehen)	tahé *C.* tia = aller. tia-sé = allons! partons.	eriná-teputã, erínia-zé *C.* gnan = allons!
vamos dormir (wir wollen schlafen)	zia-hé *C.* i-i-ou = dormir.	ua-hé
onde queres dormir? (wo willst du schlafen?)	oerχuta imá kutá	
quero beber (ich will trinken)	osé yauatá *C.* ya-a	óye nantiχín *M.* atücaún = ich trinke. *C.* yati eucon = ich will nicht trinken.
quero agua (ich will Wasser haben)	i-asaná *St.* walidáde sána = Schnaps trinken.	bít purikín *C.* bipeureup = ich habe Durst.
quero comer (ich will essen)	tu kasaná *C.* tiogou = essen.	dikandeián *M.* atöcong = ich esse.
estou com fome (ich habe Hunger)	batá-kumá	yatínga kinán
estou doente (ich bin krank)	kanimá diadyuná	varínka-tit

	Chipaya	Curuahé
vamos depressa! (wir wollen schnell gehen)	tahé paténe	ediléikate
vamos devagasinho (wir wollen langsam gehen)	pudá kuritá	
tenho medo (ich habe Angst)	sinĭ́	pudimiắ
morrer (sterben)	inĭá *C.* i-an-i = er ist tot.	ue-á *M.* uäő = ich sterbe.
matar (töten)	abágua *C.* bagaté = töten.	žiuaúkaka *C.* yaocá = er hat getötet.
caçar (jagen)	bašikáese *C.* caabé = jagen.	atita bisáema *M.* nauatiptang, nauatö ierui = ich jage.
pescar (fischen)	bašikewó	aiput-tí(?)
matar peixes (Fische töten)	šitabágo	
wie heisst?		a(d)yúdya
bist du krank?		ókadin
Baum fällen		éia-pák
Honig essen		apak ókupinya
Wasser trinken (oder: ich trinke W.)		tití utéy ú
essen (oder: ich esse)		ód(h)o *M.* atöcong = ich esse.
schlafen (oder: ich schlafe)		ū šéd
sich setzen (oder: sich ausruhen)		áya-bík
aufstehen (oder: Hängematte abnehmen)		ai nyu nyúma
? ?		dutinayá yét
Männernamen:	Aíu	Topá, Kurélya, Maitumá, Apaisán
Frauennamen:		Parimarú (abgekürzt: Pāpã), Komaikarú, Ūmarú, Ūmaépo

(9) Hr. Hans Virchow:

Muskelmarken am Schädel.[1])

Was mich bestimmt, in unserer Gesellschaft, von der selten über Weichteile des menschlichen Körpers, vielmehr meist über die Knochen ohne Rücksicht auf die Weichteile geredet wird, von Muskelmarken am Schädel zu sprechen, ist zweierlei: erstens ist es die geheime Hoffnung, dass es gelingen werde, durch die Beachtung der Muskeln noch gewisse Einflüsse zu finden, durch welche die Schädelformen verständlicher werden. Wie das etwa zu denken wäre, will ich nicht erörtern, da es sich nicht um bestimmte Anschauungen, sondern um unbestimmte Hoffnungen handelt. Die andere Betrachtung aber ist einfacher und rein anatomisch. Sie läuft darauf hinaus, an der Oberfläche der Schädelgestalt, diese als gegeben angenommen, gewisse Reliefverhältnisse aufzufinden, welche durch die Anlagerung der Muskeln bedingt sind.

Derjenige, welcher die Weichteile des Kopfes, insbesondere die Muskeln, präpariert und bis auf die letzte Faser analysiert, wird von selber immer wieder auf diese Tatsachen hingeführt, und er ist auch der einzige, der sie ihrem Werte nach richtig abmessen kann. Insbesondere muss ich betonen, dass durchaus nicht der Grad der deutlichen Ausprägung und Differenzierung der Muskelmarken in genauer Proportion zu dem Volum der Muskeln steht. So ist z. B. beim Unterkiefer von Mauer trotz der ausserordentlichen Breite des Masseterfeldes und der Höhe des Winkelfortsatzes am Unterkiefer das charakteristische Masseterrelief keineswegs sehr ausgeprägt.

Muskelmarken sind solche Erscheinungen, welche durch die Beziehungen von Muskeln zu Knochen hervorgerufen werden. Analoge Erscheinungen werden auch durch Sehnen und durch Bänder erzeugt. Wir haben also zwischen Muskelmarken, Sehnenmarken und Bändermarken zu unterscheiden.

Solche Marken beruhen z. T. darauf, dass Muskeln, Sehnen oder Bänder an Knochen ansetzen, z. T. darauf, dass sie Knochen aufliegen und an ihnen gleiten. Es gibt also Ansatzmarken und Gleitmarken. Gleitmarken sind stets Rinnen; Ansatzmarken sind entweder Erhebungen (Hügel, Höcker) oder Vertiefungen (Gruben). Erhebungen und Vertiefungen sind nicht immer glatt, sondern die Hügel können mit Grübchen und die Gruben mit Höckerchen versehen sein.

Bekanntere Beispiele für Sehnengleitmarken sind die Sulci malleolorum an den Unterschenkelknochen, weniger bekannte Beispiele solcher der Sulcus semimembranosi am medialen Condylus der Tibia und die Incisura poplitea extensoria und flexoria am lateralen Condylus des Femur; als Beispiel einer Bandgleitmarke führe ich die Furche am distalen Rande des Hakens des Hakenbeines der Hand an, in welcher der laterale Zipfel des Ligamentum piso-metacarpeum seinen Platz hat. Ansatzhügel sind

1) Erklärung der Abbildungen S. 653.

die beiden Rollhügel am Oberschenkel, eine Ansatzgrube ist die Fossa trochanterica.

Am Schädel sind die Ansatzmarken der Muskeln z. T. wohl bekannt, von Gleitmarken wird meines Wissens nicht gesprochen, doch fehlen sie, wie ich glaube, nicht gänzlich.

Die Ansatzmarken sind auch hier teils Erhebungen, teils Vertiefungen.

Die Muskeln befestigen sich am Schädel der Mehrzahl nach unmittelbar fleischig, ein Zustand, bei welchem schon an sich die Neigung zur Ausbildung von Marken geringer ist; doch sind ihren Ansätzen z. T. Sehnenfasern eingewebt oder sie sind ganz sehnig. Von den stärkeren Muskeln, nämlich den Beissmuskeln und Nackenmuskeln, ist dies so bekannt, dass ich es nicht zu erwähnen brauche; von Gesichtsmuskeln befestigt sich stets sehnig der Zygomaticus, wenn auch sehr kurzsehnig. Kleine Stückchen der Ansätze sind auch sonst oft etwas sehnig; so am medialen Ende des Levator sulci nasolabialis und am medialen Ende des Platysma.

Mit Rücksicht auf die Bekanntschaft mit den Tatsachen liessen sich drei Arten von Stellen unterscheiden: solche, die jeder kennt; solche, die nicht allgemein bekannt sind; und solche, bei denen es nicht sicher ist, aber doch der Verdacht besteht, dass sie durch Muskeln beeinflusst sein könnten. Natürlich ist diese Unterscheidung keine scharfe; insbesondere muss betont werden, dass auch solche Marken, die als allgemein bekannt gelten, so sehr variieren, dass wohl niemand eine erschöpfende Kenntnis derselben besitzt, so dass sie der unausgesetzten Aufmerksamkeit empfohlen werden müssen, um alle Varianten und die Bedingungen ihres Zustandekommens kennen zu lernen.

Unter diesen Bedingungen möchte ich eine nennen, nämlich die Intercurrenz mit Nähten, welche einen unverkennbaren, jedoch keineswegs klaren Einfluss auf die Muskelmarken haben.

Räumlich sind die Muskelmarken des Schädels in fünf Gruppen zu bringen:

1. die der Beissmuskeln,
2. die des Nackenfeldes, wohin ausser den Nackenmuskeln auch der Sternocleidomastoides und der hintere Bauch des Digastricus mandibulae gehören,
3. die des Obergesichtes,
4. die der Aussenfläche (Vorderfläche) des Unterkieferkörpers,
5. die der Innenfläche (Hinterfläche) des Unterkieferkörpers.

I. Gruppe: Beissmuskeln.

1. Musculus temporalis, Schläfenlinien, Schläfenwulst. — Die Schläfenlinien sind so bekannt, dass sie mich nicht veranlassen würden, das Wort zu nehmen; ich erwähne sie aber doch, da sich an sie einige Fragen knüpfen, welche noch weiterer Klärung bedürfen. Es hat sich mir die Empfindung aufgedrängt, dass in dieser Gegend, d. h. an der Seiten-

wand des menschlichen Schädels gewisse Einflüsse wirksam sind, zu deren Verständnis unsere gewöhnlichen genetischen, morphologischen, funktionellen Auffassungen noch nicht hinreichen.

Die untere Schläfenlinie, diejenige also, welche dem oberen Rande des Ursprungsfeldes des Musculus temporalis entspricht, ist fast stets an der Stelle, wo sie von der Sutura coronalis geschnitten wird, nach unten abgebogen. Zuweilen fehlt diese Abbiegung, in anderen Fällen dagegen ist sie sehr beträchtlich. Hinter der Kranznaht hebt sich die Schläfenlinie wieder und verläuft in einem meist gleichmässigen Bogen über das Scheitelbein nach hinten. Dort aber, wo sie auf das Schläfenbein übertritt, besitzt sie in der Mehrzahl der Fälle, wenn auch nicht konstant, eine zweite Abbiegung, diesmal nach vorn, und es folgt nun das kleine Endstück, welches dem Schuppenteil des Schläfenbeines angehört.



Abb. 1.

Dieses Endstück zeigt sehr gewöhnlich in stärkerem oder schwächerem Grade die Crista supramastoidea, sowie in manchen Fällen das Tuberculum supramastoideum anterius, worüber Waldeyer eingehend berichtet hat. („Der Processus retromastoideus, Abhandl. der Kgl. Preuss. Akad. der Wissensch. 1909.“)

Die obere Schläfenlinie sowie das sichelförmige Feld zwischen ihr und der unteren Schläfenlinie bietet gleichfalls zu mehreren Bemerkungen Anlass. Hyrtl („Die doppelten Schläfelinien der Menschenschädel“, 23. Bd. d. Denkschriften der mathem.-naturwiss. Klasse der Akad. der Wissensch., Wien 1871) macht auffallenderweise keinen Unterschied zwischen dieser Linie und dem oberhalb derselben vorkommenden Wulst, der als Torus temporalis zu bezeichnen wäre. Hierdurch kommt eine Unklarheit in die Darstellung, denn es wird das eine Mal die wirkliche obere Schläfenlinie als solche bezeichnet, das andere Mal der darüber liegende Wulst. Der Wulst aber ist glatt, was eine besondere Dichtigkeit wenigstens seiner Oberfläche zu verraten scheint, das charakteristische typische Relief des sichelförmigen Feldes dagegen, falls ein solches Relief deutlich ausgebildet ist, besteht in ganz feinen, dichtstehenden, radiären, weichen Furchen, welche sich durchaus von den scharfgeritzten Furchen des Muskelfeldes am Scheitelbein unterscheiden, welche sich in der Weise an den Schuppenrand des Schläfenbeines ansetzen, dass jede von ihnen die Fortsetzung einer Spitze des genannten Randes bildet.

Es scheint mir typisch zu sein, dass die obere Schläfenlinie in halber Länge des Scheitelbeines, d. h. in der Gegend des Tuber parietale leicht nach unten ausbiegt.

Ich weiss nicht, ob diese eigentümlichen und in ihrer höheren Ausbildung spezifisch menschlichen Reliefverhältnisse genetisch oder funktionell hinreichend aufgeklärt sind. Die Angabe, dass an der Linea temporalis superior die Fascia temporalis befestigt sei, muss ich bestreiten und Hyrtl darin beistimmen, dass an ihr Periost und Galea nicht fester anhaften als an anderen Stellen (l. c. S. 9). Eine solche Beziehung zur Fascie ist auch schon sehr unwahrscheinlich, wenn man das Verhältnis beider Schläfenlinien zueinander und den weiten Abstand derselben am hinteren Ende in Betracht zieht.

Hyrtl weist darauf hin, dass die ausnahmsweise vorkommende Sutura parietalis sich an derselhen Stelle finde wie die obere Schläfenlinie (l. c. S. 10), dass sich aber beide hinten völlig voneinander trennen, indem die Naht sich in geradem Verlaufe an die Lambdanaht anschliesst, die Schläfenlinie dagegen nach unten abbiegt. An einem Präparat des Berliner anatomischen Institutes, welches die Paretialnaht zeigt, ist von einer Beziehung zwischen Naht und Linie nichts zu sehen. Hier kreuzen sich beide, indem die Naht vorn unterhalb und hinten oberhalb der Linea temporalis superior verläuft.

Dass die obere Schläfenlinie und der über ihr gelegene Torus doch irgendwie in Beziehung stehen zum Temporalmuskel, ist — möchte ich sagen — auf der Hand liegend, wenn man von etwas, was so undurchsichtig ist, sagen darf, es liegt auf der Hand.

Im Bereiche der Linea temporalis superior nun, bzw. des von ihr umschlossenen Feldes liegt der Processus asteriacus von Haferland und das unterhalb desselben gelegene und durch die Sutura parietomastoidea von ihm getrennte Tuberculum supramastoideum posterius Waldeyers. Beides sind offenbar verwandte Bildungen, und es ist schade, dass dies nicht auch im Namen Ausdruck gefunden hat.

2. Masseter. — Der vordere Rand des Masseterursprunges ist bei kräftiger Muskulatur fast immer ganz deutlich erkennbar. Er pflegt dann über die Sutura zygomatico-maxillaris um einige Millimeter hinüber auf das Oberkieferbein zu greifen. Der hintere Rand der tiefen Portion ist am Jochbogen nicht markiert, auch nicht der hintere Rand der oberflächlichen Portion, welcher nach Ausweis der Präparation auf das untere Ende der Naht im Jochbogen (Sutura zygomatico-temporalis), aber auch vor diese Stelle fallen kann. Bemerkenswert ist die Dicke des unteren Randes des Jochbeines bei starkem Masseter. Im Ansatz des Masseter ist der vordere Rand oft sehr klar ausgeprägt, was eigentlich unerwartet ist, da diese Partie selbst bei kräftiger Muskulatur sehr dünn zu sein pflegt. Von den Lineae musculares im unteren Teile des Masseterfeldes und der Umkrempelung des unteren Randes des Winkelfortsatzes will ich nicht sprechen, da diese Merkmale zu den bekanntesten des Schädels gehören. Dagegen möchte ich noch hinweisen auf die geringe Dicke des Astes, welche um so mehr auffällt, je stärker der Unterkiefer sonst ist. So sinkt die Dicke des Unterkiefers von Mauer stellenweise im Masseterfelde auf 4 *mm*, während sie davor in der Gegend unterhalb des M_3 bis auf 23 *mm* steigt.

II. Gruppe: Muskeln des Nackenfeldes.

Bei keiner Muskelgruppe drängt sich so sehr wie bei dieser die Überzeugung auf, dass eine Kenntnis der Muskelfelder nur durch die Präparation der Muskeln selber zu erreichen ist und dass es nicht genügt, die Muskeln einmal präpariert zu haben und von da aus die Knochen ein für allemal zu deuten. Der Grund für die Schwierigkeit des Verständnisses ist ein doppelter. Erstens ist die Ausdehnung der Einzel-Muskelfelder individuell verschieden. Zweitens haben die Felder für die einzelnen Muskeln nicht ein einfaches Relief, sind nicht entweder Gruben oder Erhebungen, sondern sind unregelmässig, woraus zu vermuten ist, dass das Gefüge innerhalb der Muskeln viel komplizierter ist, als der Anblick der Oberfläche erkennen lässt.

Die Begrenzung der Muskelfelder auf dem Knochen fand in der Weise statt, dass dieselben nach Präparation der Muskeln mit dem Brennstift umfahren wurden nach einem durch Sklavunos vor einigen Jahren im anatomischen Anzeiger empfohlenen Verfahren. Hinsichtlich dieses Verfahrens ist nur kritisch zu bemerken, dass das umrandete Feld um die Dicke der eingebrannten Linie zu dick erscheint, was bei breiteren Muskeln gar nichts ausmacht, dagegen bei den schwachen Muskeln des Gesichtes schon in Betracht kommt. Natürlich muss auch sehr sorgfältig und vorsichtig präpariert werden, wenn man nachher brennen will; indem man den Knochen rings um den Muskel sauber schabt, um ihn für das Einbrennen vorzubereiten, ereignet es sich leicht, dass man etwas von dem Muskel selbst mit abschabt oder abreisst.

1. Trapezius. — Der Ansatz des Trapezius macht sich am Knochen nicht bemerkbar. Dies wird man auch gar nicht erwarten können, denn der Muskel geht in seinem oberen Ende in ein ganz dünnes Sehnenblatt von übrigens sehr variabler Breite über. Damit ist aber gesagt, dass der Torus occipitalis, welcher sich oft oberhalb des Feldes für den Transverso-occipitalis findet, nicht durch den Trapezius bedingt ist. Das könnte auch schon aus dem Grunde nicht der Fall sein, weil dieser Torus viel breiter ist als der Trapezius-Ansatz. Damit erwächst nun freilich die Aufgabe, diesen Wulst auf andere Weise zu erklären. Ich glaube, es gibt keine andere Möglichkeit, als die Ursache im Transversooccipitalis zu suchen, obwohl dieser sich nicht am Torus, sondern unterhalb desselben ansetzt, gerade so wie sich der Torus temporalis auch nicht im Bereiche des Ansatzes des Musculus temporalis, sondern oberhalb des letzteren findet. Das Verhältnis von Ursache und Wirkung bleibt dabei allerdings fürs erste unverstanden.

Unter den Merkmalen dieser Gegend muss aber auch eines in Erinnerung gehalten werden, welches vermutlich nicht ohne Einfluss auf die Reliefverhältnisse am Knochen ist, wenn man auch einen solchen Einfluss nicht bestimmter abschätzen kann, nämlich das überaus dichte zähe Bindegewebe, welches sich sowohl oberhalb wie unterhalb der Nackenlinie findet und den Ansätzen des Trapezius und des Sternocleidomastoideus in einer die Präparation erschwerenden Weise anhaftet. Jeder Studierende der Medizin kennt diese Formation von der Präparation der Hinterhaupts-

nerven her; bei starker Nackenmuskulatur („Stiernacken") steigert sich die Dichtigkeit des Bindegewebes. Dasselbe findet sich nicht nur oberflächlich zwischen der Haut und den genannten Muskeln, sondern es setzt sich auch in die Tiefe fort zwischen die erstgenannten Muskeln und den Splenius und Transversooccipitalis und heran bis an die Recti; vor allem aber noch zwischen Transversooccipitalis und Transversospinalis bis an den Bogen des Epistropheus. Erst an der vorderen Fläche des Rectus capitis post. major und minor findet man ein wirklich lockeres Bindegewebe.

Diese Bindegewebsverhältnisse verdienen volle Beachtung mit Rücksicht auf die Bildung der Protuberantia occipitalis externa, welche ja zum Verdruss der Craniologen so ausserordentlich wechselnd ist. Man bringt dieselbe in Verbindung mit dem „Ligamentum nuchae", aber ich möchte auch hier wieder darauf hinweisen, dass wir uns die gewöhnliche schematische Vorstellung eines Ligamentum nuchae nicht gestatten dürfen. Im Bereiche der Halswirbel haben wir nicht ein Ligament, sondern ein „Septum nuchae", und am Kopfe gibt es nicht ein isoliertes medianes Band, sondern die mediane Bindegewebsmasse setzt sich in die geschilderte seitliche Formation fort.

An dieser Stelle sei auch gleich noch über die „Crista occipitalis externa" gesprochen, d. h. die Leiste, welche sich oft ganz scharf, fast schneidend zwischen den beiden Muskelfeldern für die Recti capitis postici minores erhebt. Wenn man eine solche Leiste am macerierten Schädel trifft, so möchte man glauben, dass sich hier ein besonders starkes Ligamentum nuchae anheftet. Das ist aber keineswegs der Fall, oder — ich will vorsichtiger sein — muss nicht der Fall sein. Es kommen jedenfalls Fälle vor, wo die beiden Recti minores hinter der Crista dicht aneinander liegen, ohne dass sich zwischen sie ein dichteres Bindegewebe einschiebt, und wo trotzdem die Crista scharf ausgebildet ist.

2. Sternocleidomastoides. — Vom Ansatze des Sternocleidomastoides glaubt man wohl allgemein, dass er einen erheblichen Einfluss auf das Relief des Schädels habe. Diese Vorstellung wird uns durch den Anblick des Halses fast unbewusst suggeriert. Nicht nur werden wir durch die oberflächliche Lage des Muskels beständig an ihn erinnert, sondern wir erblicken auch häufig Hälse, insbesondere bei mageren älteren Leuten, an denen durch eine gewisse Atrophie der Nackenmuskeln, insbesondere eine solche des Splenius, die Gegend hinter dem oberen Ende des Sternocleidomastoides grubig eingefallen ist, der Wulst des Sternocleidomastoides dagegen scharf hervortritt. Ich bin auch an die Präparation herangegangen mit der s. z. s. selbstverständlichen Vorstellung, ein Ansatzfeld des Muskels aufzufinden. Ich habe mich aber überzeugt, gerade an Köpfen mit mächtiger Nackenmuskulatur, dass es ein solches Feld nicht gibt. Der Muskel ist an seinem oberen Ende zu einer ganz platten Sehne ausgebreitet, welche mit dem beschriebenen dichten Bindegewebe fest verwachsen ist, und er setzt sich nicht eigentlich am Knochen, sondern auf der Sehne des Splenius an, mit welcher er fest verbunden ist.

Nur ein beschränkter Teil des vorderen Randes macht hiervon eine

Ausnahme. Diese vordere Randpartie verdünnt sich nicht wie der übrige Muskel, sondern bleibt bis an den Knochen heran dick; sie legt sich gewissermassen herum um den vorderen Rand des Splenius capitis und befestigt sich an einem kleinen Felde an der Spitze des Warzenfortsatzes.

3. Splenius capitis. — Der Splenius im Gegenteil hat seine Spuren in viel ausgedehnterer und kräftigerer Weise dem Knochen aufgeprägt, als gewöhnlich bemerkt zu werden pflegt, und wenn man gelernt hat, auf diese Tatsache zu achten, so sieht man schon an der rückwärts gewendeten Richtung der rauhen Zacken, welche einen grossen Teil der Oberfläche des Warzenfortsatzes einnehmen, dass sie in Beziehung zum Splenius stehen. Der Muskel befestigt sich nicht am hinteren Rande des Fortsatzes, sondern auf dessen Fläche, welche er in ihrer ganzen hinteren Hälfte, manchmal sogar noch weiter nach vorn, bedeckt, und sein Feld setzt sich von hier aus, schmäler werdend, noch längst der oberen Nackenlinie fort.

4. Longissimus capitis. — Dieser Muskel, an welchen die Craniologen wohl nur selten denken, nimmt mit seinem Ansatz den hinteren Rand des Warzenfortsatzes ein. Zuweilen ist dieses Feld durch eine tiefe Rinne von dem Spleniusfelde geschieden und stellt sich dann als eine dicke Leiste bezw. eine besondere hintere Abteilung des Warzenfortsatzes dar.

5. Transversooccipitalis. — Diesem mächtigen Muskel, welcher die eigentliche Grundlage für die Plastik des Nackens abgibt, kommt ein ausgehöhltes Feld zu, welches von dem der anderen Seite nur durch eine schmale Leiste getrennt und nach oben durch den medialen Abschnitt der Nackenlinie begrenzt ist. Die seitliche Ausdehnung dagegen lässt sich, wenn man den Muskel nicht selbst präpariert hat, nicht sicher erkennen.

6. Hinterer Bauch des Digastricus. — Bei keinem Muskel des Nackengebietes kommen so bedeutende Schwankungen in der Breite seines Muskelfeldes vor, wie bei diesem. Es mag sein, dass die verschiedenen Einflüsse, welche auf die Gestaltung dieses Gebietes einwirken: Splenius, Longissimus, Obliquus superior, Arteria occipitalis, ihn bedrängen; doch lässt sich dies nicht durch die Betrachtung des Knochens allein deduktiv erledigen, sondern könnte nur durch eine grössere Zahl sehr genauer Präparationen entschieden werden. Zu betonen ist nur, dass man nicht aus Schmalheit der Incisura mastoidea, welche allerdings oft sehr auffallend ist, auf Schwäche des Muskels schliessen darf.

7. Obliquus capitis superior. — Das Feld für diesen Muskel ist teils vertieft, teils erhöht, und daher ohne Präparation nicht sicher abzugrenzen. Im Bereiche dieses Feldes liegt der hintere Höcker des Dreihöckerbildes Waldeyers, der „Processus retromastoideus“ des gleichen Autors, den dieser auch mit dem Ansatze des Obliquus superior in Verbindung bringt (l. c. Abb. 3). — Vorsicht ist nötig bei der Bestimmung des unteren (vorderen) Randes des Muskelfeldes, denn es kann leicht vorkommen, dass man beim Emporbiegen des Muskels diesen hier eine Strecke weit abreisst. Ich glaube jedoch, dass sich hier an das Ansatzfeld des Muskels eine kurze Gleitrinne ansetzt. Um dies zu verstehen, muss

man sich den Muskel nicht nur in der üblichen Rückansicht, sondern auch in Seitenansicht vergegenwärtigen. Nur in letzterer ist er ein „Obliquus“ insofern als er beim Aufsteigen zugleich rückwärts verläuft, während er in Rückansicht ein Rectus ist, da oberes und unteres Ende in der gleichen Sagittalebene liegen. Indem er nun beim Aufsteigen rückwärts zieht,

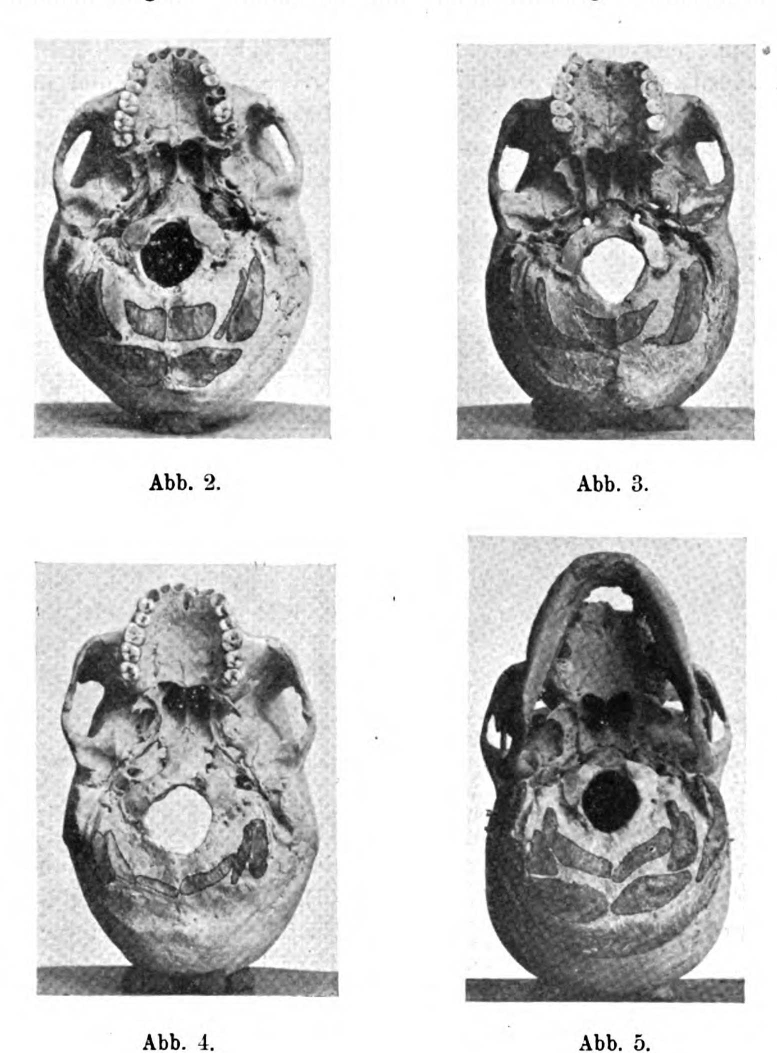


Abb. 2. Abb. 3.

Abb. 4. Abb. 5.

legt er sich dem Knochen flach an, und dies gibt die Bedingungen für eine Gleitrinne.

8. Rectus capitis posticus major. — Dieser sogenannte Rectus ist in Wahrheit ein ausgesprochener Obliquus, indem er vom Dornfortsatz des Epistropheus schräg aufwärts zieht und sich seitlich befestigt, wozu er ein schmales, mehr senkrecht gestelltes Feld benutzt. Dieses Feld lässt sich niemals ohne Präparation sicher bestimmen. Bei einem Chinesen mit mächtiger Nackenmuskulatur fand ich eine Tendenz dieses Feldes, sich an der dorsalen Seite des Rectus minor medianwärts auszudehnen

(Abb. 3). Bei einem Neger von unbekannter Herkunft, der im letzten Winter auf dem anatomischen Institute zur Präparation kam (Abb. 4), war das Feld ebenso gestaltet wie bei zwei Europäern, bei einem anderen Neger dagegen, einem Jaunde aus Kamerun, dessen Kopf Herr Haberer eingeschickt hatte, fehlte das ganze obere Stück des Ansatzfeldes (Abb. 5). Offenbar ist hier der Rectus major in seinem Ansatz durch den minor beeinträchtigt.

9. Rectus capitis posticus minor. — Auch bei diesem Muskel wäre gegen die Bezeichnung ein Einwand zu machen insofern, als durch den Beisatz „minor“ die Vorstellung genährt wird, als sei er schwächer wie der major. Dies trifft jedoch nicht unbedingt zu; er ist wohl kürzer

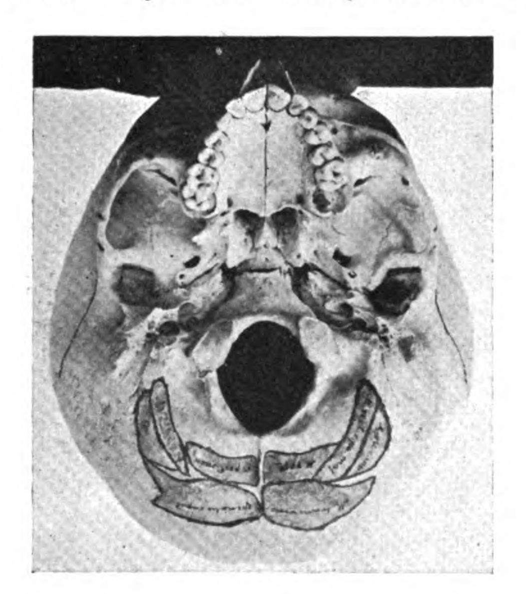


Abb. 6.



Abb. 7.

als jener, also ein Rectus brevis, aber nicht dünner, wie schon die Betrachtung des Ansatzfeldes zeigt (Abb. 2—5). Dieses Feld nun ist gleichfalls ohne Präparation nicht näher festzustellen. Es ist zwar an der dorsalen Seite häufig, aber auch nicht immer klar begrenzt, aber an der ventralen Seite und lateral nicht sicher zu bestimmen. Man würde daher auch niemals durch die Betrachtung von Schädeln allein die Unterschiede auch nur vermuten, welche ich bei der Präparation gefunden habe, und welche in den Abb. 2—5 dargestellt sind. Bei zwei Europäern, deren einer in Abb. 2 wiedergegeben ist, und einem Chinesen (Abb. 3) ist das Ansatzfeld ziemlich gleich gestaltet, bei zwei Negern dagegen (Abb. 4 und 5) weicht es erheblicher ab: bei ersteren ist es schmal in querer Richtung und ausgedehnt in dorso-ventraler Richtung, bei den Negern ist es breit in querer Richtung und schmal in dorso-ventraler. Ob es sich hier um eine individuelle Zufälligkeit oder um einen Rassenunterschied handelt, können nur weitere Untersuchungen lehren.

Bei einem Kinde fand ich den in Abb. 6 wiedergegebenen Zustand.

Von ihm kann man zu dem der erwachsenen Europäer (Abb. 2) kommen, wenn man sich das Feld für den Rectus minor in dorso-ventraler Richtung vergrössert denkt, und zu dem des Negers (Abb. 4 und 5), wenn man es sich in querer Richtung vergrössert denkt.

Bei einem Affen, wahrscheinlich Cercopithecus, war der Befund der in Abb. 7 wiedergegebene. Dieser Befund gleicht mehr dem des Kindes als dem des erwachsenen Weissen und dem des erwachsenen Negers. Übrigens war auch dieser Affe noch ein Kind, da noch die Canini und Molaren des Milchgebisses bei ihm erhalten und von bleibenden Molaren erst die M_1 ausgetreten waren.

III. Gruppe: Muskeln des Obergesichtes.

Ich will mit der Betrachtung oben beginnen und allmählich weiter nach unten schreiten, wobei die einzelnen Knochenstellen und die Muskeln nacheinander an die Reihe kommen.

1. Corrugator supercilii. — Über das Ursprungsfeld des Corrugator habe ich mich schon an anderer Stelle in folgender Weise geäussert (Archiv f. Anat., Jg. 1908, S. 403): „An dem Arcus superciliaris eines kräftigen Schädels lassen sich zwei Facetten unterscheiden, eine obere gewölbte, zugleich mehr mediale, und eine untere schrägstehende, zugleich mehr laterale, welche plan und glatt ist. Die letztere („Facies corrugatoria") verdankt dem Corrugator ihr Dasein." Der Muskel entspringt jedoch, wie dort gleichfalls angegeben ist, nur am medialen Ende der Facette und ruht dem lateralen Teile derselben nur auf, so dass wir hier teils eine Ansatzmarke, teils eine Gleitmarke vor uns haben. Die Facies corrugatoria ist in selteneren Fällen nicht eben, sondern leicht ausgehöhlt, und hat dann die Gestalt einer seichten Rinne, welche von der medialen Seite lateral- und aufwärts gerichtet ist. — Über den Arcus superciliaris ist in der craniologischen Literatur ungeheuer viel geschrieben worden; es ist mir jedoch nicht zu Gesicht gekommen, dass jemals diese Beziehung zum Corrugator berücksichtigt worden wäre.



Abb. 8.

2. Depressor capitis supercilii? — Unmittelbar unterhalb des Corrugatorfeldes, zur Seite der Nasenwurzel, findet sich zuweilen, wenn auch selten, eine ganz schwache rundliche Grube. Falls sie mit einem Muskel etwas zu tun hat, so könnte es nur der Depressor capitis supercilii sein.

3. Levator alae nasi? — An der Seite der knöchernen Nase, dort, wo das Nasenbein und der Stirnfortsatz des Oberkieferbeines zusammenstossen, findet sich öfters eine deutlicher ausgeprägte senkrechte Rinne. Da dies die Stelle ist, welcher der Levator alae nasi aufliegt, so wäre an die Möglichkeit zu denken, dass dieser Muskel auf die Knochenform Einfluss hat.

4. Medialer Abschnitt des unteren Augenhöhlenrandes. — Am medialen Abschnitt des unteren Augenhöhlenrandes entspringen zwei Muskeln: ein Teil des Orbicularis oculi und ein Teil des soeben genannten Levator alae nasi. Es verdient in Betracht gezogen zu werden, ob nicht Gestaltung und Verlauf der Knochenkante durch die beiden Muskeln beeinflusst ist.

5. Lateraler unterer Abschnitt des Orbicularis oculi? — Das Jochbein zeigt auf seiner Gesichtsfläche einen den Craniologen wohlbekannten länglichen Wulst, welcher dadurch zum Ausdruck kommt, dass über ihm und unter ihm der Knochen zu einer leichten Furche vertieft ist. Da ich nun zu der Einsicht gelangt bin, dass die untere Furche einem Muskel ihr Dasein verdankt, worüber ich sogleich sprechen werde, so ist mir die Erwägung aufgetaucht, ob dies nicht auch mit der oberen Furche der Fall sein könnte. Dieser Muskel müsste der Orbicularis oculi sein; doch will ich keine bestimmte Meinung äussern.



Abb. 9.

6. Zygomaticus. — Der Zygomaticus hat bei europäischen Köpfen, auch wenn deren Muskulatur sehr kräftig ist, ganz regelmässig ein kleines Ursprungsfeld. Dasselbe liegt auf der Stelle, wo sich Wangenbein und Wangenfortsatz des Schläfenbeines verbinden, was ich übrigens beim Affen (Abb. 14) ganz ebenso fand. Abweichend von diesem typischen Befunde traf ich bei einem Chinesen (Abb. 8) das Feld verlängert bis an die Naht zwischen Zygomaticum und Maxillare, so dass dasselbe eine Länge von 28 *mm* hatte. Ich bemerke ausdrücklich, dass der Muskel nicht an dem Wulst des Zygomaticum, sondern unterhalb des letzteren entsprang. Ebenfalls von der Sutura zygomatico-temporalis bis an die Sutura zygomatico-maxillaris entsprang der Muskel bei der Guajaki-Indianerin, deren Kopf ich früher in unsererer Gesellschaft vorgelegt habe, und zwar in einer Ausdehnung von 26 *mm*. Bei dem Chinesen (Seeräuber), welcher eine mächtige Muskulatur besass, hätte nun wohl diese eine hinreichende Erklärung für die Ausdehnung des Zygomaticus-Ursprunges bieten können, bei dem Indianer-Mädchen dagegen, welches an Tuberkulose verschieden war und eine schwächliche Muskulatur besass, war dieser Erklärungsgrund nicht anwendbar. Der Gedanke an eine Rassenähnlichkeit mag daher zugelassen werden.

Die Furche nun in der unteren Hälfte der Gesichtsfläche des Zygomaticum kann auch dann vorhanden sein, wenn das Ursprungsfeld des Muskels klein ist. Hieraus ergibt sich, dass auch diese Furche teils Ansatzfurche, teils Gleitfurche ist.

7. Levator sulci nasolabialis. — Der Ursprung dieses Muskels, welcher in der medizinischen Nomenklatur die morphologisch falsche und

descriptiv schiefe Bezeichnung eines „Caput infraorbitale des Quadratus labii superioris“ erhalten hat, macht sich bekanntlich in vielen Fällen bemerkbar durch eine scharfe Kante, welche etwas unterhalb des unteren Augenhöhlenrandes verläuft und sich lateral weiter von dem letzteren entfernt. Man darf jedoch nicht darauf vertrauen, dass diese Kante genau den Ursprung des Muskels anzeigt; manchmal tut sie es, in anderen Fällen gibt sie nur einen Teil des Muskels wieder und hört plötzlich auf, ohne dass ein Grund hierfür zu ersehen ist. Zuweilen verläuft die Ursprungslinie ganz gerade bis an das laterale Ende, meist dagegen biegt sie hier etwas nach unten ab wie in Abb. 10 (Kamerun-Neger). Bei dem oben erwähnten Indiauer-Mädchen war die Ursprungslinie des Muskels an



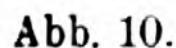


Abb. 10.



Abb. 11.

der lateralen Seite ganz weit abwärts gebogen (Abb. 11), und zwar rechts ebenso wie links.

8. Caninus. — Der Caninus verrät sich in der Regel nicht durch eine Knochenmarke, doch kommt eine solche gelegentlich in Form einer schwachen Leiste vor. Auf ein typisches Verhalten wird man von vornherein nicht rechnen können angesichts des Umstandes, dass der Muskel oft in Bündel geteilt ist, welche zuweilen nicht einmal alle in gleicher Höhe entspringen.

9. Nasalis. — Den Nasalis führe ich hier mit auf, obwohl ich niemals am Knochen ein Ursprungsfeld desselben habe abgrenzen können. An sich wäre er schon kräftig genug, um einen Eindruck hervorzurufen, doch bleibt ein solcher vielleicht deswegen aus, weil der Ursprung im Bereiche des Alveolarrandes liegt, dessen Relief so entscheidend durch die Wurzeln der Zähne bestimmt ist. Nach dem präparatorischen Befunde aufgebrannt findet man die Grenzen des Muskelfeldes auf den Abb. 8, 10 und 11. In allen drei Fällen ist es ausgedehnter, als man es beim Europäer zu finden pflegt, besonders wieder bei dem Chinesen und bei der Indianerin, was bei letzterer um so mehr überrascht, da die Muskulatur schwächlich ist.

Bei dem oben erwähnten Affen hat das Ursprungsfeld des Muskels eine sehr bemerkenswerte Gestalt: es ist sehr schmal in senkrechter Richtung, dagegen breit in querer Richtung. Es misst nämlich in dieser nicht weniger wie 11 *mm*, was sehr erheblich ist in Anbetracht der Kleinheit der Weichnase. Allerdings liegt das Feld auch hier nur im Bereiche der Alveole des J_1 und der medialen Hälfte der Alveole von J_2, aber die Breite wird erreicht durch die Stärke von J_1, der eine grosse Alveole entspricht, und dadurch, dass der Muskel nicht wie der des Menschen durch einen Zwischenraum von dem der anderen Seite getrennt ist, sondern bis an die Mittellinie reicht, wo beide Muskeln zusammenhängen (Abb. 14).

IV. Gruppe: Muskeln der Aussenfläche des Unterkiefers.

1. Mentalis. — Die Besprechung dieses Muskels könnte ich mit denselben Worten beginnen wie die des Nasalis. Auch er könnte nach seiner Kräftigkeit wohl auf ein unterscheidbares Muskelfeld Anspruch machen. findet aber, da er am Alveolarrande wurzelt, hierzu keine Gelegenheit. Bei ihm könnte man aber noch in besonderer Weise daran denken, dass er sich am Knochen abzeichnet. Da nämlich ein Teil seiner Bündel hart vor dem Knochen senkrecht abwärts zieht, so wäre wohl berechtigt, dass er seitlich von der Protuberantia mentalis eine Gleitfurche bildet. Doch habe ich nichts Überzeugendes in dieser Hinsicht finden können. — Die Grösse des Ursprungsfeldes zeigt nach meinen Erfahrungen eine viel grössere Konstanz wie die des Nasalis. — Unerwartet war mir, dass beim Affen (Abb. 14) der Mentalis sowohl in der Lage seines Ursprungsfeldes wie im sonstigen Verhalten eine weitgehende Übereinstimmung aufwies mit dem Menschen.

2. Platysma. — Eine freudige Überraschung und Erweiterung meiner Einsicht in die Reliefverhältnisse des Unterkiefers hat mir das Platysma bereitet. Ich muss jedoch die Mitteilung hierüber durch einige Worte einleiten. Ich hatte schon früher eine Anzahl von Köpfen recht genau durchanalysiert, wovon sich der Niederschlag in meinem oben erwähnten Aufsatze findet. Doch hatte ich dabei die lebhafte Empfindung, in der Erkenntnis der Mundpartie noch recht weit vom Ziele entfernt zu sein. Man muss während eines längeren Zeitraumes Münder lebender Menschen recht eingehend und sozusagen unablässig betrachten, sowohl in der wunderbaren Vollendung der ruhenden Form wie in dem mannigfaltigen Wechsel der ausdrucksfähigen Bewegung, um sich mit der Überzeugung zu durchdringen, dass in den Lippen nicht die indifferente Durchflechtung der Muskeln besteht, welche wir aus Bequemlichkeit anzunehmen pflegen, sondern dass wirkungsvolle Sonderungen erhalten bleiben. Es ist mir nun im vergangenen Winter in viel weiter gehender Weise gelungen, als es mir früher geglückt war, die in die Lippen und an die Lippen gehenden Muskeln isoliert zu verfolgen, wobei ich aber keineswegs behaupten will, dass nicht anderen vor mir das Gleiche gelungen wäre. Das geeignete Material boten die im Vorhergehenden erwähnten Rassenköpfe.

Ich glaube indessen nicht, dass bei diesen, d. h. bei den Köpfen aussereuropäischer Rassen, die Muskeln deutlicher differenziert sind, sondern dass die Mächtigkeit der Muskulatur die Verfolgung erleichtert. Auch scheint mir die starke Formalineinwirkung von Vorteil zu sein, weil dadurch die Formen stehen bleiben und nicht einsinken und sich verziehen, wie bei der gewöhnlichen Behandlung am Präpariersaal-Material.

Bei diesen Präparationen gelang es nun auch, den Ansatz des Platysma am Unterkiefer in ganzer Ausdehnung vollkommen sicher darzustellen, entsprechend einer Linie, welche auf den Abb. 9 bis 11 zu sehen ist.

Ich muss jedoch noch eine Bemerkung über das Verhältnis des Platysma zum Quadratus labii inferioris vorausschicken. Der letztere, der übrigens nicht nur an die Unterlippe, sondern auch ans Kinn geht, ist bekanntlich eine direkte Fortsetzung des Platysma. Indem dieses über den Unterkieferrand hinweg aufs Gesicht tritt, laufen seine oberflächlichen Fasern als Quadratus weiter, während die tiefen, ohne als besondere Schicht abgetrennt zu sein, sich am Knochen befestigen.

Gleiche Verhältnisse finden wir auch sonst an Muskeln. Um das gröbste Beispiel zu nennen, weise ich auf das untere Drittel des Gluteus maximus hin, dessen tiefe Bündel sich am Knochen (Labium laterale der Linea aspera femoris) befestigen, während die oberflächlichen an die Fascia lata treten. Ein anderes Beispiel treffen wir am Multifidus des Nackens, dessen tiefe Bündel (Fasciculi interarcuales), welche so willkürlich und unberechtigt zu Rotatoren des Halses gemacht worden sind, von einem Wirbel zum andern reichen, während die mehr oberflächlichen, ohne von jenen irgendwie getrennt zu sein, über mehrere Wirbel hinweggehen. An den Muskeln des Gesichtes findet man bei sorgfältiger Präparation allenthalben das Gleiche; die tiefen Portionen, welche sich am Knochen befestigen, sind von oberflächlichen Bündelchen überstreut, welche weiter laufen und dadurch die scharfe klare Gliederung, welche sich in den Ansätzen am Knochen ausspricht, verwischen. Derartige Verhältnisse, so begreiflich sie an sich morphologisch sind, pflegen in den Darstellungen nicht hervorgehoben zu werden, weil ihre Beschreibung umständlich und schwierig ist.

Beschränken wir uns nun aber auf den Ansatz des Platysma am Unterkiefer, so findet sich dieser nicht, wie gesagt zu werden pflegt, am Kieferrande. Das Platysma befestigt sich nicht am Rande des Unterkiefers, sondern es tritt über den Rand des Kiefers hinüber auf dessen Fläche und sein Ansatz endigt hier an einer Linie.

Um diese Linie, die Ansatzlinie des Platysma, handelt es sich. Ich bezeichne sie als Linea platysmatica.

Die Linea platysmatica liegt in einer gewissen Entfernung oberhalb des Randes, z. B. bei dem präparierten Jaunde (Abb. 5) 11 *mm*, bei einem anderen Kameruner 10 bis 12 *mm*, bei dem Guajaki-Mädchen 10 *mm*.

Die Linie beginnt in einem kurzen Abstande vor dem Rande des Masseter, z. B. bei dem Neger von Abb. 4 7 *mm*, bei dem Jaunde von

Abb. 5 7,5 *mm*, dagegen bei dem anderen Kameruner 2,5 *mm*. Sie verläuft dann nach vorn in annähernd gleichbleibendem Abstande vom Rande, biegt aber zuletzt mit entschiedener Wendung abwärts und erreicht so den Rand. An der Stelle, wo dies geschieht, sind öfters dem Ansatz kurze Sehnenfasern beigemischt, und hier ist der Knochen zu einem kleinen Höcker erhoben. Dies ist, wie mir scheint, die Erklärung für das Tuberculum mentale.

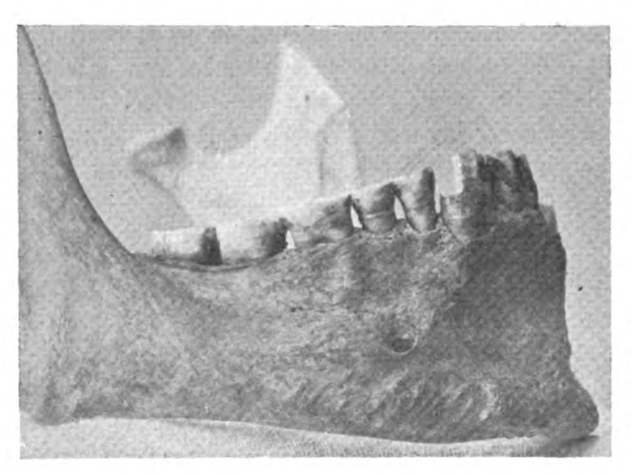


Abb. 12.

Hat man erst einmal durch das Muskelpräparat eine Einsicht in die geschilderten Verhältnisse gewonnen, so ist es nicht schwer, die Linie an zahlreichen Schädeln, auch solchen der einheimischen Bevölkerung aufzufinden.

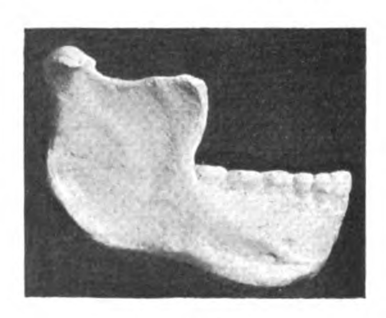


Abb. 13.

Das Relief dieser Gegend wird vervollständigt durch einen zweiten wichtigen Zug, welcher sich an kräftigen Schädeln findet, nämlich eine schiefe Streifung oder Furchung des zwischen der Linie und dem Rande gelegenen Feldes, welche genau die Richtung der Fasern des Platysma wiedergibt. Ich schlage für diese Bildung die Bezeichnung der Tuberositas platysmatica vor.

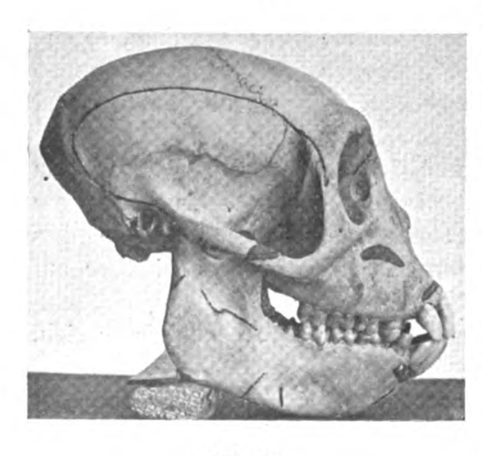


Abb. 14.

In diesem Zusammenhange erhält nun auch ein Zug an dem Unterkiefer von Mauer seine Erklärung (Abb. 13). An diesem findet sich nämlich eine Furche, welche durch Schoetensack in der Monographie über diesen Kiefer erwähnt ist (Otto Schoetensack: „Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg", Leipzig 1906, S. 29). Nach eigener Untersuchung am Original fand ich diese Furche in maximo 11,5 *mm* über dem Kieferrande. Wie man aus

dem Vergleich mit den oben angeführten Zahlen sieht, ist der Abstand der Furche vom Rande nicht grösser als bei kräftigen modernen Schädeln der Abstand der Linie.

Bei dem schon erwähnten Affen fand sich ein Ansatz des Platysma am Unterkiefer gleichfalls vor (Abb. 14), jedoch in Länge und Stellung von dem des Menschen abweichend. Der Ansatz nahm nämlich eine Linie von nicht mehr als 6 *mm* Länge ein; diese Linie fand sich in kurzem Abstande vor dem vorderen Rande des Masseterfeldes und stand schief, jedoch fast senkrecht.

IV. Gruppe: Muskeln an der Hinterfläche des Unterkiefers.

Es würden hier in Betracht kommen der vordere Bauch des Digastricus, der Mylohyoideus, Geniohyoideus und Genioglossus. Diese Muskeln sind, mit Ausnahme des Mylohyoideus, in den letzten Jahren in Verbindung mit Unterkieferfragen viel genannt worden. Ich habe ihnen keine ausgedehntere Aufmerksamkeit geschenkt, aber doch hinreichend viel gesehen, um die Meinung zu begründen, dass ein Schluss von dem Anblick der Knochen auf die Grösse und Gestalt der Muskelansätze meist unsicher bleibt.

Ich will bei dieser Gelegenheit bemerken, dass ich die Breite der Digastricusgrube beim Unterkiefer von Mauer, welche Schoetensack mit 7,5 *mm* angibt (l. c. S. 30), d. h. den Durchmesser von vorn nach hinten, zu 10 *mm* am Original bestimmte. Aber, wie gesagt, solche Bestimmungen haben nur einen bedingten Wert.

Mit Rücksicht auf den Mylohyoideus sei hervorgehoben, dass sein Ansatz durchaus nicht immer in einer Linie fortläuft bis zum vorderen Ende, sondern dass ein vorderes Stück des Muskels tiefer, d. h. dem Kieferrande näher, entspringen kann. Auch dies findet seine Parallele in dem Verhalten des Affen. Vielleicht kann dies auch zur Aufklärung des Verhaltens der Linea mylohyoidea beitragen, welches Schoetensack (l. c. S. 31) am Unterkiefer von Mauer fand.

Indem ich meine Mitteilung über die Muskelmarken am Schädel hiermit schliesse, möchte ich noch der Erfahrung Gestalt geben, zu der ich selber gelangt bin, nämlich der, dass einerseits durch sorgfältige und häufige Präparation der Muskelansätze und Festlegung derselben mittels des Brennstiftes manche Einzelheiten bekannt werden, auf die man früher nicht geachtet hat, und manches entschieden wird, was man willkürlich deutete; dass aber andererseits sich klar herausstellt, dass die Marken am Knochen an vielen Stellen nur in annähernder, ja zuweilen sehr unbestimmter Weise ein Urteil über den Zustand der Muskeln ermöglichen.

Erklärung der Abbildungen.

Abb. 1. Hereroschädel. Geschenk des Herrn Arthur von Gwinner an den Verfasser. Die drei weissen Linien stellen die untere Schläfenlinie, die obere Schläfenlinie und die obere Grenze des Torus temporalis dar. Die parallelen radiären Striche geben die Richtung, aber nicht die Dichtigkeit der feinen Linien in dem Felde zwischen den beiden Schläfenlinien wieder.

Abb. 2. Nackenfeld des Schädels eines kräftigen Mannes, auf welchem eine Anzahl von Muskelansätzen durch Einbrennen umrandet sind, nämlich M. transversooccipitalis, obliquus capitis superior, rectus capitis posticus major und minor.

Abb. 3. Nackenfeld eines durch Herrn Fritsch mitgebrachten kräftigen chinesischen Kopfes (Seeräubers). Dargestellt sind die Ansätze des Obliquus capitis superior, rectus capitis posticus major und minor.

Abb. 4. Nackenfeld eines Negers von unbekannter Herkunft. Dargestellt sind die Ansätze der gleichen Muskeln wie in Abb. 3.

Abb. 5. Nackenfeld eines durch Herrn Haberer übersendeten Jaundekopfes. Dargestellt sind Splenius, Longissimus capitis, Transversooccipitalis, Obliquus capitis superior und beide Recti.

Abb. 6. Nackenfeld eines elfjährigen etwas hydrocephalischen Knaben. Dargestellt sind die Ansätze des Transversooccipitalis, des Obliquus capitis superior und beider Recti.

Abb. 7. Nackenfeld eines Affen. Dargestellt sind die Ansätze des Obliquus capitis superior und beider Recti, sowie einseitig des hinteren Bauches des Digastricus. Ausserdem sieht man die Ansätze der vorderen Bäuche der Digastrici.

Abb. 8. Vorderansicht des in Abb. 3 dargestellten Chinesenschädels. Sichtbar gemacht sind die Felder der Corrugatores, Canini, Nasales wie einseitig des Levator sulci nasolabialis und Zygomaticus.

Abb. 9. Seitenansicht des Schädels eines noch nicht ausgewachsenen Guajakimädchens. Man sieht die Felder und Linien für den Zygomaticus, Caninus, Nasalis, Mentalis, Masseter, Platysma.

Abb. 10. Vorderansicht eines Kamerunerschädels. Der Kopf (Sanaga) wurde durch Herrn Haberer übersendet. Man sieht die Felder des Mentalis, die Lineae platismatycae, sowie einseitig das Feld des Nasalis, die Ursprungslinien des Levator sulci nasolabialis und die des Caninus.

Abb. 11. Vorderansicht des in Abb. 9 dargestellten Guajakischädels. Man sieht die Felder der Canini, Nasalis, Mentalis, sowie Linien des Levator sulci nasolabialis, Lineae platysmaticae.

Abb. 12. Unterkiefer einer ägyptischen Mumie, welcher ausgezeichnet die schiefen Leisten und Furchen der Tuberositas platysmatica zeigt.

Abb. 13. Gipsabguss des Unterkiefers von Mauer mit der Furche, welche der Linea platysmatica entspricht.

Fig. 14. Seitenansicht des in Abb. 7 dargestellten Affenschädels. Man sieht die Ursprungsfelder des Zygomaticus, Caninus, Nasalis, Mentalis, den Rand des Temporalisursprungs, ein eigentümlich verlaufendes Stück der Ursprungslinie der Orbicularis oculi in der Augenhöhle, drei Linien für den Masseteransatz (hinterer Rand, vorderer Rand und tiefe Portion) und dicht vor dem Masseterfelde die steilstehende Ansatzlinie des Platysma.

(10) Hr. Willy Pastor:

Die Musik der Naturvölker und die Anfänge der europäischen Musik.

1. Die Naturvölker.

Mehr als einmal haben wir es in diesem Saale hier erlebt, dass der Phonograph uns ein Echo der Klänge gab, die den Naturvölkern der Inbegriff alles musikalisch Schönen sind. Für uns war es eine seltsame Musik. Das Immerwieder gewisser ganz kurzer Motive, die plärrend vorgetragen und reichlich und wunderlich interpunktiert werden durch Rufe, Händeklatschen, das Dröhnen oder Hämmern von Schlaginstrumenten, alles das gibt Stimmungen Ausdruck, so fremd für uns, wie aus einer anderen Welt. Ratlos stehen selbst gebildete Musiker solchen akustischen Erscheinungen gegenüber. Kaum dass sie Unterschiede wahrnehmen

zwischen ganz verschiedenen Weisen. Aber wir bemerken ja auch anfangs kaum Unterschiede zwischen Negern und Negern, und es ist nur eine Frage der Ausdauer, wann uns die Kultgesänge, Tänze und Lieder niederer und niederster Völker in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit verständlich sind.

Unmittelbare Empfindung freilich würde uns das Verständnis niemals werden können. Es sind eben in der Tat zwei ganz verschiedene Welten, die sich widerspiegeln in der Musik der Naturvölker, und in der eigenen, wie sie — wir werden auf diese Behauptung zurückkommen — schon vor mehr als dreitausend Jahren ihren eigenen Charakter gehabt haben muss. Versuchen wir es, um den Gegensatz zu formulieren, mit einer Übertragung vom Hörbaren ins Sichtbare. Für einen solchen Versuch sehr wertvoll ist ein von Hornbostel aufgestellter Unterschied, der scharf auseinanderhält zwischen horizontaler und vertikaler Musik. Horizontal ist die Monotonie jener exotischen Weisen, für die unsere harmlosesten Intervallschritte schon sehr viel bedeuten können. In einem einzigen unserer Akkorde baut es sich steil auf, wenn wir an die Einstimmigkeit der Naturvölker denken. Vergleichen wir etwa die uralte Panflöte und ihre wenigen und kümmerlichen Töne mit der ganzen Fülle und plastischen Kraft unserer Orgel, dann haben wir ein klassisches Beispiel für den Unterschied der horizontalen und der vertikalen, oder, wenn Sie wollen, zwischen der zwei- und der dreidimensionalen Musik.

Auf die uns so fremd gewordene horizontale oder zweidimensionale Musik müssen wir also unser Gehör wieder einzustellen suchen. Das dürfte uns am ehesten gelingen, wenn wir uns vertiefen in die Spielart und den Klangcharakter einer Gruppe von Instrumenten, die für uns von nebensächlicher Bedeutung wurden, den Naturvölkern aber unendlich viel bedeuten. Es sind: die Schlaginstrumente.

Wir könnten uns hier über den Kreis der Naturvölker verbreiten auf das ganze Gebiet des noch lebenden Orients. Der Orient hat in der Ersinnung verschiedenartigster Schlaginstrumente ganz Ungewöhnliches geleistet, und es ist erstaunlich, wie modulationsfähig allein die verschiedenen im Orient gebräuchlichen Trommeln und Pauken sind. Sie können schmettern wie Fanfaren und dumpf und hohl wie Grabgesang tönen. Das einförmige Geklapper eines Kastagnettenpaares kann, wenn es richtig gespielt wird, ganze Melodien suggerieren. Die Zimbel stammt aus dem Orient und ebenso das Gong. Es gibt keine schärferen Gegensätze als das stark Sinnliche der Zimbel, das orgiastische Stimmungen so gut akzentuiert (Beispiel etwa: die Venusbergszene im „Tannhäuser“) und das dumpfe, höhlenartige Dröhnen des Gong.

Aber wir wollen bei den Naturvölkern bleiben. Eine beliebte Einteilung unterscheidet zwei Gruppen von Schlaginstrumenten in der ärmlichen Partitur der Naturvölker: die Schlaginstrumente im engeren Sinn und die Rasseln und Klappern. Bei der ersten Gruppe haben wir dann wieder drei Unterabteilungen: 1. Stäbe, die auf den Boden gestossen oder gegen primitive Resonanzböden (hohle Bäume, Schilde und ähnliches) geschlagen werden; 2. frei hängende Klangplatten zum Anschlagen; 3. die grösste und wichtigste Gruppe der Trommeln.

In unserer volkstümlichen Tonkunst besteht die Hauptaufgabe der Schlaginstrumente darin, der Musik eine feste Gliederung zu sichern. Die Trommeln und Becken und Pauken unserer Militär- und Tanzmusik sorgen dafür, dass die Melodien sich ordentlich reimen; sie unterstreichen den Rhythmus, für den feiner Fühlenden oft bis zur Komik. So kommt es, dass in vielen Musikhandbüchern das Schlagzeug einfach gebucht wird unter der Rubrik „rhythmische Instrumente“; eine Bezeichnung, mit der sich beispielsweise auch die betreffende Abteilung des „Deutschen Museums“ in München zufrieden gibt

Die Wirkung der durch anspruchslose Schlaginstrumente charakterisierten Musik ist unzweideutig. Eine stark rhythmische Musik leistet bei der Arbeit wie beim Spiel, wenn wir uns dieses modernen Ausdrucks bedienen wollen: Schrittmacherdienste. Nicht umsonst wendet man sie an bei Betätigungen, die regelmässig wiederkehrende Körperbewegungen verlangen. Beim Marsch, beim Tanz, bei bestimmten Arbeiten, wie beim Dreschen, dem Schmieden oder — ein etwas entlegeneres Beispiel zu wählen — in den alten Spinnstuben. Die Kraftausgabe wird geregelt durch den Rhythmus, eine gewisse gemeinsame Atmosphäre, eine Massenstimmung wird erzeugt, die dann wieder dem einzelnen zugute kommt.

Diese rein rhythmische Verwertung der Schlaginstrumente ist nun bei den Naturvölkern in einer Weise ausgebildet und vorherrschend, dass wir hier bereits im Zentrum aller Ur- und Naturvolkmusik angelangt scheinen. Eine bei uns nur gelegentlich angewandte Unterstützung des Rhythmus, das Händeklatschen, wird dort beim Tanz geradezu systematisch geübt. Die Arbeitsgesänge beherrschen ein weiteres Gebiet menschlicher Tätigkeit. Wir brauchen nur an die Kanulieder zu denken, bei denen die Ruder direkt als musikalische Instrumente wirken. Bücher hat in seinem „Arbeit und Rhythmus“ ja ein sehr reiches Material zusammengestellt.

Aber mit einer solchen rhythmischen Verwertung ist die Bedeutung der Schlaginstrumente für die Naturvölker noch keineswegs erschöpft. Ja, je tiefer wir schürfen, um so klarer erweist es sich, dass die gesamte rein rhythmische Musik dieser Art nur eine zweite, jüngere Schicht darstellt, die wir abheben müssen, wenn wir zu den eigentlichen Anfängen der menschlichen Tonkunst gelangen wollen.

Ich wies darauf hin, wie die Orientalen aus dem blossen Lärm des Schlagzeuges Musik als Ausdruck herauszuholen wissen. Das tun ja auch wir, indem wir in unseren Symphonien z. B. die Pauken durchaus nicht als rein rhythmische, sondern als sehr ausdrucksfähige Instrumente behandeln. Wenn wir nun näher zusehen, so finden wir, dass auch den Naturvölkern dieser zwiefache Charakter des Schlagzeuges sehr wohl bekannt ist, und dass er sehr ausgiebig benutzt wird. Selbst unmusikalischen Reisenden ist es aufgefallen, welchen Stimmungswert insbesondere die Trommeln der Naturvölker haben: seien es nun die Rieseninstrumente, deren Schallkörper ein einziger gehöhlter Stamm, und deren Schallöffnung ein blosser breiter Schlitz ist, oder die tragbaren kleineren, mit Fellen oder Häuten bespannten Gebilde, die sich der Form unserer Trommeln und Pauken nähern. Eine hypnotisierende Kraft, das ist das ein-

stimmige Urteil, geht von solchen Trommelspielen aus. Und zwar liegt das Sinnbetäubende zu einem Teil im Klangcharakter der dröhnenden Instrumente, zum andern in der eigenartigen Spielweise. Wirbel, wie unsere Militärmusik sie ausführt, sind nicht das Charakteristische. Charakteristisch ist vielmehr eine monotone Folge gleichförmiger Schläge, die unermüdlich wiederholt werden, bis das Gehör ganz von ihnen erfüllt ist und die Sinne sich verwirren.

Die bannende Wirkung, die diese eigentümliche Rhythmik im Verein mit dem Elementaren des Klanges ausübt, erklärt uns die so oft wiederkehrende Nachricht, dass bei den mystischen Festen der Geheimbünde und bei den Totenfeiern die Trommeln als die wichtigsten Stimmungsfaktoren gelten. Es ist häufig von dem Grauen gesprochen worden, das bei den Aschantis oder auch auf Tahiti die Riesentrommeln verbreiteten, wenn sie des Nachts das Zeichen gaben zum Beginn der Menschenopfer. Einige Trommeln sind so sehr heilige Instrumente, dass ihr blosser Klang Unberufene, Weiber und Kinder, verscheucht. Namentlich in Afrika ist die Trommel oft ein Fetisch, der die höchste Verehrung geniesst.

Den ehrwürdigsten Trommeln an Zauberkraft gleich ist eine andere Instrumentengruppe: die der Schwirrapparate. Einen dieser Apparate, den „Waldteufel“ haben wir einmal alle als Kinder geschwungen. In Kinderspielen sind ja oft uralte Erinnerungen lebendig geblieben, und so ist die Frage sehr wohl erwägbar, ob der Waldteufel der Kinder nicht gleichfalls aus Zeiten zu uns herüberklingt, in denen der Zauber noch die höchste Weltanschauung war. Der Name allein scheint anzudeuten, dass der Klang des einfachen Instruments einen ganzen Wald diabolisieren konnte. Und diese dämonische Gewalt haben bei einzelnen Naturvölkern die Schwirrhölzer noch heute. In ihrem Gebrumm hört man die Stimme eines überirdischen Wesens. In Neuseeland benutzte man noch vor kurzem das Schwirrholz zum Wetterzauber, im westlichen Neuguinea ist es unentbehrlich bei Beschneidungsfesten und Männerversammlungen. „Durch ganz Australien“, sagt Howitt, „ist das Schwirrholz einer der heiligsten und geheimnisvollsten Gegenstände, die zu den Weihezeremonien in Bezug stehen. Weder Frauen noch Kinder — ich möchte sogar sagen, im allgemeinen keine Uneingeweihten — dürfen es sehen, um nicht mit Todesstrafe bedroht zu werden. Den Novizen wird eingeschärft, dass, falls sie Frauen und Kinder damit bekannt machen, der Tod entweder infolge tätlicher Gewalt oder infolge von Zauberei ihr Los sein würde ... Die ehrerbietige Scheu, mit der durch die Geweihten eines dieser Instrumente betrachtet wird, wenn es zur Beurkundung einer Botschaft, die zu zeremoniellen Versammlungen ruft, herumgereicht wird, ist sehr bezeichnend.“

Fügen wir hier gleich noch eine Schilderung hinzu, die psychologisch hierher gehört. Lenz gibt sie in seinen „Skizzen aus Westafrika“ von der Wirkung des Tamtams: „Während des Tanzes der Medizinmänner in Aschuka waren einige junge Leute durch den Ton dieses Instrumentes und die ganze aufregende Szene krank geworden, sie stürzten plötzlich aus dem Kreise heraus, liefen auf allen Vieren wie die Tiere auf der

Wiese umher und fingen dann an zu rasen; sie konnten nur mit Mühe bewältigt und beiseite geschafft werden. Hier im Dorfe aber bei den schrecklichen Tänzen der Oganga wollten diese Anfälle gar kein Ende nehmen; wohin man blickte, wälzte sich einer dieser Unglücklichen auf der Erde, und die älteren Männer und Frauen hatten vollauf zu tun, um sie in den Hütten unterzubringen.“

Wir haben uns daran gewöhnt, den Rhythmus als etwas Belebendes, Fortreissendes zu empfinden, und die Mehrzahl der Arbeitslieder kann ein solches Urteil ja auch nur bestätigen. Aber Beispiele wie die angedeuteten zeigen uns doch, dass es ausser dem belebenden Rhythmus auch einen lähmenden, hypnotisierenden gibt. Der belebende Rhythmus kann sich begnügen mit jedem taktmässigen Geräusch; auch einem so nichtssagenden wie dem Händeklatschen oder Fussaufstampfen. Für den hypnotisierenden dagegen ist das Elementare des Klanges, sein Ausdruckswert von stärkster Bedeutung. Der belebende Rhythmus rechnet bereits mit einer entwickelteren Melodik, die dem hypnotisierenden entweder fremd ist, oder die er vermeidet. Wir haben dort eine Kunst der Klänge, hier eine solche des Klanges.

Bei der starken Gegensätzlichkeit dieser beiden Arten musikalisch zu denken, kann kein Zweifel darüber bestehen, dass beide aus ganz verschiedenen Entwicklungsstufen herzuleiten sind. Es fragt sich also, welche von beiden Arten die ältere ist: die Musik des belebenden, oder die des lähmenden Rhythmus? Die Kunst der Klänge oder die des Klanges?

Allein die Tatsache, dass in der Kunst des Klanges der Grundsatz des Horizontalen oder Zweidimensionalen viel energischer durchgeführt ist als in der Kunst der Klänge, könnte uns bereits bestimmen, den lähmenden Rhythmus für älter anzusetzen als den belebenden. Hinzu kommt ein sehr wichtiges Moment: das Magische, Zauberhafte, das mit aller hypnotisierenden Kunst unlöslich verbunden ist.

Der Zauberglaube ist die älteste für uns erkennbare Weltanschauung. Welche Bedeutung dieser Glaube für die Urgeschichte der Musik, ja aller Kunst besitzt, darüber wollen wir uns zum Schluss verständigen. Hier sollen zunächst nur die Tatsachen reden, und da ist zu betonen, dass in der Musik der Naturvölker die Spuren jener Zauberglaubenepoche noch allenthalben zu erkennen sind. Am aufdringlichsten wohl in gewissen Wetterzauberkünsten, auf die wir noch zu sprechen kommen werden. Fast ebenso stark aber in einigen Praktiken der Medizinmänner. Wir müssen uns Berichte wie den von Lenz über die Wirkung des Tamtams gegenwärtig halten, wenn wir die ganze Bedeutung der Musik für die Urgeschichte auch der Heilkunst begreifen wollen. Das Gesundmusizieren ist bei den Naturvölkern eine sehr verbreitete Methode. Dass sie sich auch mitunter bewährt, scheint aus mehrfachen Zeugnissen hervorzugehen. Wir dürfen eben den Wirkungsgrad der Musik, dieser Musik auf den Farbigen nicht mit dem auf uns selbst vergleichen. Sogar Fälle von schweren Entbindungen mit Musikbegleitung sind beglaubigt. Wir nehmen das leicht etwas zu überlegen. Der alte Nussbaum hatte doch nicht so

Unrecht, wenn er mahnte, bei gewissen uns heute ganz verrückt erscheinenden alten Heilmethoden müssten wir zunächst einmal nach dem genius epidemicus fragen, der solche Vorschriften veranlasst habe.

Der genius epidemicus der ursprünglichsten Naturvolksmusik, zu dem wir uns durcharbeiten, wenn wir älteres und ältestes sondern, führt uns zurück in jene Urzeiten der Kulturgeschichte, die noch vom Zauberglauben beherrscht waren, und hier können wir als erstes Ergebnis den Satz aufstellen: in der ganz unmelodischen, rein elementaren Musik, die rhythmisch entweder gar nicht (wie beim Schwirrholz) oder nur ganz roh (Trommeln) gegliedert ist, erkennen wir die ersten tonkünstlerischen Versuche der Menschheit; in dieser Musik, die in der Hauptsache nur betäubt, ist der Grundsatz des Horizontalen oder Zweidimensionalen bis zur Unerbittlichkeit durchgeführt.

Im tiefsten Wesen einer solchen Kunst ist es begründet, dass sie die melodischen Instrumente auch nicht annähernd so reich entwickelte wie das Schlagzeug. Jeder Variétébesuch kann uns lehren, wie geschickte Musikanten reine Lärminstrumente auch melodisch verwerten können. Wir kennen die Nummer, bei der verschieden gestimmte Weingläser wie eine Klaviatur behandelt werden, kennen das Schellenspiel der musikalischen Clowns, ja mit einem blossen Federhalter, der kurz oder lang angeschlagen wird, sind Melodien anzudeuten. Ansätze zu solchen Künsten finden wir auch hier und dort bei den Naturvölkern, aber es sind Ansätze geblieben. Schauenburg erzählt, wie ein Neger zu Kujar seine Signaltrommel fast sprechen liess, indem er sie mit der Rechten schlug und durch allerlei Dämpfungsmanöver mit der Linken den Schall mannigfach modifizierte. Neuerdings hat Witte die „Trommelsprache“ bei den Ewe-Leuten methodisch untersucht und darüber im „Anthropos“[1]) berichtet. Nach seinen sehr klaren Darlegungen handelt es sich um ein Verständigungsmittel, dessen Ausbildung dem Gehör der Naturvölker alle Ehre macht, das aber sonst für eine Kunstbetrachtung nicht in Frage kommt. Das vollendetste melodienfähige Schlaginstrument ist die berühmte Marimba der Kaffern, eine Art Xylophon über hohlen Kürbissen als Resonatoren. Ganz unentwickelt blieben die Metallblasinstrumente. Sie haben lediglich Signalwert. Überdies dienen die meisten sogenannten Trompeten überhaupt nicht zur Tonerzeugung, sondern nur als Schallverstärker; es wird in sie hineingeschrien wie in ein Sprachrohr. Auf einem etwas höheren Niveau stehen dann wieder die Saiteninstrumente, bei denen wir harfen-, guitarren- und zitherähnliche Gebilde finden.

Sicher sind alle diese Instrumente jünger als das Schlagzeug. Schon die Tatsache würde es beweisen, dass kein feineres Melodieinstrument Kultbedeutung hat. Die einzigen Tonwerkzeuge, die von der Überlieferung und Sitte ausgezeichnet wurden, sind die Männerflöte der Papuas auf Neuguinea (deren Ton durch einen verschiebbaren Stössel reguliert wird), die zum Wetterzauber benutzte Regenpfeife der Basuto, eine aus Rinde hergestellte Art Tuba der Indianer am Rio dos Uaupés, einem Nebenfluss des

1) Wien 1910, Heft 1.

Rio Negro (Frauen, die sie zu Gesicht bekommen, werden unnachsichtlich vergiftet), und eine Muscheltrompete, die von Priestern auf den Fidschi-Inseln bei heiligen Umzügen gebraucht wird. Melodieträger ist nach der Art, wie sie verwendet werden, keines dieser Instrumente. Alle wirklich melodisch brauchbaren Tonwerkzeuge dagegen haben weder Fetisch-, noch überhaupt nur Kultcharakter. Sie sind profan, was gewiss ihre spätere Entstehung andeutet.

Es gälte nun, die Ursprungsgebiete der einzelnen Instrumente festzustellen. Das Nächstliegende, und früher auch allgemein Angenommene, war die Vermutung, die Naturvölker hätten ihr gesamtes Orchesterinventar selbständig erfunden und aus rohen Anfängen zu seiner jetzigen Höhe heraufgearbeitet. Diese Vermutung wird indessen stark erschüttert durch neuere Forschungen. Bei den interessantesten Melodieinstrumenten hat es sich nämlich herausgestellt, dass sie keineswegs emporentwickelt sind, sondern umgekehrt Rückbildungen darstellen von vollendeteren und entlehnten Vorbildern. Die Negerharfe bramarbasiert das entsprechende altägyptische Instrument, die Pfeifen der Kubus auf Sumatra sind aus javanischem Kulturbesitz (Hornbostel), die Marimba ahmt chinesische und indische Vorbilder nach (Wallaschek), die Laute kam nach Afrika erst mit der arabischen Invasion (Ankermann).

Da ist es nun im höchsten Grade fesselnd zu beobachten, in welcher Richtung die Rückbildung sich bewegt. Die Arbeit wird nachlässiger, die Umrisse sind minder scharf, für die Saiten wird ein schlechteres Material genommen, kurz man wird gleichgültig gegen alle jenen Elemente, die das melodische Musikempfinden einst in peinlichster Schärfe herausgearbeitet hatte. Einen Teil der Saiteninstrumente aber gibt es, bei dem wir nicht eine Rückbildung, sondern eine klare Umbildung beobachten. Das ist der Resonanzboden. Jede entwickeltere Musikkultur nimmt ihn als einen blossen Schallverstärker. Es liegt eine Unmenge musikalischer Erfahrungen in jeder einzelnen Resonatorenform. Nur die Arbeit und die Überlieferung vieler Generationen konnte die endgültige Form bestimmen, die für die Klangfarbe so wichtig ist. Dann aber war diese Form auch fest, und der Spieler brauchte sich beim Vortrag nicht mehr um sie zu kümmern.

Anders bei den Naturvölkern. Beim Hantieren mit den entlehnten Instrumenten überzeugen sie sich, wie das Anschlagen des Resonanzbodens ebensogut einen Klang hergibt, wie das der Saiten. Man kann diesen Klang sogar noch verbessern durch eine Umgestaltung des Resonators. Und so bauen sie fast immer den Schallkörper um in eine regelrechte Membrantrommel. Beim Spiel wird diese Trommel ebenso fleissig benutzt wie die Saiten (das erklärt auch die häufig ganz andere Haltung der Instrumente), so dass die Melodie immer wieder zurückfällt ins Reinrhythmische. Mit einem Wort: aus einem wohldurchdachten Melodienwerkzeug ist schliesslich ein etwas verwickelteres Schlagwerkzeug geworden.

Auch das ist ein Beweis, wie unentwickelt das musikalische Denken der Naturvölker noch ist im Banne einer Kultur, die sich immer wieder vergrübelt in das rein Elementare des Klanges. Was uns die Betrachtung

der Rhythmik und der Instrumente lehrte, wird uns bestätigt durch die Harmonik und die Melodik der Naturvölker.

Selbstverständlich sind unsere Akkorde den Naturvölkern unbekannt. Ihre Musik ist bis auf ganz wenige Ausnahmeerscheinungen streng einstimmig. Die Einstimmigkeit wird natürlich nicht dadurch aufgehoben, dass Frauen und Kinder die Männer beim Rundgesang in oberen Oktaven begleiten. Oktaven können ein sehr ausdrucksvolles Mittel der Harmonik sein, wie das aus den Werken Chr. Sindings oder auch Puccinis zu erweisen wäre. Bei den Naturvölkern aber ist die Oktave nichts als der verstärkte Einklang.

Nicht ganz so einfach wie bei den Oktavenparallelen liegt die Sache bei den folgenden beiden Erscheinungen. Das Berliner Phonogrammarchiv, das den Herren Dr. Abraham und v. Hornbostel untersteht, hat unzweideutige Beispiele von Naturvolkgesängen, die in strengen Quintengängen geführt sind. Darüber könnte man sich noch hinwegsetzen. Leopold Mozart hörte einmal in Italien Strassensänger ihr Liedchen in „puren Quinten“ heruntersingen. Das war ganz gewiss keine feinere musikalische Kultur, sondern etwas Ähnliches, was wir auch bei unseren Dorfmusikanten beobachten können, wenn sie das Quintieren kriegen; „leider“, wie Wallaschek sehr richtig sagt, „ohne es zu wissen und zu wollen.“ Wie die parallelen Oktaven könnten wir also bei den Naturvölkern auch die parallelen Quinten auffassen als eine nur voller instrumentierte Einstimmigkeit.

Dem widerspricht aber doch wohl der letzte und interessanteste Fall, über den an dieser Stelle schon einmal berichtet worden ist. Herr Thurnwald hat auf seiner letzten Expedition einige Gesänge der Admiralitätsinsulaner phonographiert, über die v. Hornbostel nach genauer Analyse das Folgende äusserte: „Sämtliche Tanzgesänge aus Baluan sind zweistimmig, und zwar bewegen sie sich in Sekunden und schliessen auch meist mit diesem Intervall; es werden also — ausser gelegentlichen Einklängen und ganz vereinzelten grösseren Intervallen — ausschliesslich dissonierende Zusammenklänge benutzt. . . Ganz vereinzelt ist dieser Gebrauch des Sekundierens — im doppelten Sinn des Wortes — nicht. Er findet sich auch im istrianischen Volksgesang, ferner, wenn auch bisher nur auf einzelne Beispiele beschränkt, bei den Makua in Ostafrika und bei den Wolof in Senegambien. Franchinus Gafurius (Practica musicae, 1496) berichtet, dass in den ambrosianischen Totenlitaneien in Mailand neben anderen Intervalllen auch Sekundengänge vorkamen.“

Diese neuen Beobachtungen wollen ganz gewiss berücksichtigt sein, und sie zwingen uns, eine schon halb aufgegebene Hypothese zur Erklärung der genannten Quintengänge in der Naturvolktonkunst wieder aufzunehmen. Theoretiker haben dabei erinnert an die entsprechenden Quintenfolgen im Organum des flandrischen Mönches Hucbald, auf den wir noch zurückkommen. Diese Gegenüberstellung und ebenso die v. Hornbostels mit Franchinus Gafurius ist zu überdenken. Es fragt sich nur: können wir das, was einerseits die Naturvölker bieten in ihren Quinten- und Sekundenparallelen, und andererseits die Kirche im Huc-

baldschen Organum und den mailändischen Totenlitaneien, können wir das deuten als die ersten Lebenszeichen einer keimenden Mehrstimmigkeit, oder müssen wir es nicht vielmehr auffassen als Rückbildung, als die sinnlose Verstümmelung einer sinnreichen Mehrstimmigkeit die ausserhalb des Bannkreises der Naturvölker wie der Kirche geübt, und von ihnen nur entlehnt und verdorben wurde?

Ich will nicht vorgreifen, muss aber doch hier schon betonen, dass im Falle der Kirche nur die zweite Annahme, die der Rückbildung, sich halten lässt. Und nichts anderes ist es bei den Naturvölkern. Ihre vorübergehenden Beziehungen zu höheren musikalischen Kulturen ergeben sich ebenso unzweideutig aus ihren Quinten- und Sekundenparallelen, wie auch aus ihren feineren Melodieinstrumenten. Aber: so rettungslos wie bei ihrem dumpfen Musikempfinden die entlehnten feineren Instrumente einer langsamen Rückbildung preisgegeben waren, ebenso rettungslos waren es auch die Elemente der Mehrstimmigkeit. Sie mögen die Elemente in reinen und edlen Formen übernommen haben, aber diese Formen mussten bei ihnen schliesslich herunterkommen zu solchen musikalischen Bastarderscheinungen, wie es die Quinten- und Sekundenparallelen sind.

Wir wollen nun übergehen zu den Intervallen, die für eine wirklich primitive Naturvolkmusik charakteristisch sind. Es war früher allgemeine Annahme, dass erst grosse Intervalle (Oktav, Quint und Quart vor allem) wahrgenommen wurden, und dass man in diese weiten Tonabstände dann langsam kleine und kleinere einschob. Diese Annahme ist ethnologisch unhaltbar. Der ethnologischen Beobachtung fällt es ganz im Gegenteil immer wieder auf, mit welcher Vorsicht sich die Melodik der Naturvölker in den kleinsten Intervallen ab- und aufwärts bewegt. Wir müssen, wenn wir die ältesten Tonsysteme verstehen wollen, Lieder anhören wie die der Weddas auf Ceylon, bei denen die Lieder fast nur in Sekunden gehen. Ja sogar noch kleinere, unserem anharmonischen Gehör gar nicht mehr geläufige Intervalle, werden mit grosser Sicherheit unterschieden.

Dass es auch Vierteltöne gibt, werden Sie schmerzhaft gewahr beim Vortrag jeder detonierenden Sängerin, und jeder gute Geiger beweist es, indem er das zum d hindrängende cis höher greift als das abwärtsstrebende des, das doch auf dem Klavier mit ihm identisch ist. Die Araber unterscheiden noch heute zwischen den anharmonischen Tönen, so dass ihre chromatische Skala statt 12 Töne 17 enthält. Seit uns der Phonograph genaue Messungen erlaubt, seitdem wissen wir, dass diese feinsten Unterschiede dem horizontalen Musikempfinden viel schärfer erkennbar sind, als unserem vertikalen. Nachgewiesen sind Vierteltöne bei den Australiern, den Maori und den Einwohnern von Nukahiwa. Man bekommt alle Achtung vor dem absoluten Gehör der Naturvölker, wenn man erfährt, dass im Samoagebiet die Alarmtrommeln jeder Insel auf einen besonderen Ton gestimmt sind, an dem die Nachbarn den Alarmschlagenden erkennen. Solche Gehörsfeinheiten sind bei uns nicht einmal Sache jedes Musikers, und sie erklären es uns, dass zur Bildung mannig-

fachster Melodien den Naturvölkern der Umfang einer kleinen Terz genügt. Karl Hagen schildert gelegentlich, wie bei einem australischen Kriegslied der plötzliche Sprung auf eine solche kleine Terz wirkt, wie der „überwältigende Ausdruck des Schmerzes“.

Das Äusserste in dieser primitiven Art des Musizierens dürften nach dem vorliegenden Material die Mincopie auf den Andamanen leisten. Alle ihre Weisen bewegen sich um einen Ton, von dem es für unser Gehör nur um einen Halbschritt auf- und einen Halbschritt abwärts geht. Aber die beiden kleinen Sekunden, in die der Musiker alle seine Empfindungen hineinpressen muss, scheinen doch reicher an Leben, als wir meinen. Portmann hat diese Musik genauer studiert, und er glaubt Verschiebungen bis zu einem Achtelton annehmen zu müssen. Es könnten also hier Melodien da sein, die unser weitsichtiges Kunstempfinden gar nicht mehr wahrnimmt. Das monotone Hin und Her dieser Lieder wird rhythmisch begleitet durch Händeklatschen und die Schläge der Pukuta, eines ganz einfachen Schallbrettes, das am Boden liegt und mit der Ferse gespielt wird.

Es scheint unmöglich, noch Ursprünglicheres zu finden, als eine derartige Tonkunst, die in den Umfang einer Sekunde kurzatmige Motive einklemmt, die unermüdlich wiederholt werden. Und doch sind selbst die Lieder auf den Andamanen noch immer Musik als Rhythmus, und als solche stellen sie eine höhere Stufe der Entwicklung dar. Wie das Schwirrholz, das älteste und heiligste Instrument, einen festen, bestimmt umgrenzten Ton noch nicht hat, so kann auch die älteste, schamanistisch ausgeübte Vokalmusik nur erst unfeste Melodien gekannt haben. Ihre Kurve zeigt eine stetig sich hebende und senkende Wellenlinie, nicht aber das wohl abgestufte Bild der späteren Melodik. Es war ein Gleiten, und nicht ein Schreiten der Stimme. Nehmen wir den Zauberer, der den Sturm beschwört, oder den Jäger, der einen Tierschrei nachahmt: für sie sind auch die Achteltöne der Andamanenmusik noch schreitende Melodik.

Fassen wir das bisherige zusammen, so können wir kurz etwa so formulieren: wo immer in der Tonkunst der Naturvölker grosse Intervalle sich zeigen und eine der unseren verwandte Melodik, da haben wir es zu tun mit einer späteren Zutat, einem der ältesten Musik der Menschheit fremden Element. Älter als die grossen Intervalle sind die kleinen, die durch einen entwickelten Sinn für Rhythmik künstlerisch gegliedert werden. Noch älter indesesen als der Sinn für klare Rhythmik und für alle Intervalle ist der Sinn für gleitende Melodik und schliesslich das rein Elementare des Klanges.

Mit anderen Worten: die scheinbar ganz einheitliche und unteilbare Musik der Naturvölker zeigt bei näherer Prüfung eine dreifache Schichtung:

1. die Musik als Zauber (entwickelt in einer präanimistischen Epoche),
2. die Musik als Rhythmus (entwickelt erst in einer schon vorgeschrittenen Epoche gesellschaftlicher Gliederung; es mag

unentschieden bleiben, ob wir hier mit Wallaschek zunächst an Kriegs- und Jagd-, oder mit Bücher an Arbeitslieder denken müssen),

3. die Musik als Melodie (entwickelt erst in der Berührung mit höher stehenden Kulturvölkern).

Es gälte nun, genauer nachzuweisen, wie diese Schichten sich ablagerten und wie eines aus dem anderen hervorging. Das aber ist unmöglich, wenn wir uns nicht zuvor darüber klar werden, wie sich zur urtümlichsten Musik die Tonkunst des alten Europa verhält, aus der unsere eigene geworden ist.

2. Vorgeschichtlich-europäische Musik.

Fontane schildert in einem Gelegenheitsgedicht, wie er bei einem Spaziergang durch Kopenhagen aufmerksam wird auf ein Plakat mit dem Stichwort „Lurenkonzert". Er fragt seinen Begleiter, was das für Dinge seien, Luren. Der erklärt ihm:

„Luren, in Tagen der Goten und Geten,
Hiessen unsere Nordlandstrompeten,
Hörner warens, von sieben Fuss Länge,
Schlachtruf waren ihre Klänge,
Die Luren, lange vor Gorm dem Alten,
Übers Moor und über die Heide schallten."

Lange vor Gorm dem Alten — als Prähistoriker wissen wir, dass es auch lange noch vor den Tagen der Goten und Geten war, dass man die seltsamen Riesenhörner goss. Sie sind nachweisbar bis in die ältere nordische Bronzezeit, genauer deren 2. Periode (nach Montelius). Das wäre das 15.—14. vorchristliche Jahrhundert. Man fand sie in Südschweden und -Norwegen, Dänemark, Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Hannover; Ländern also des norddeutsch-skandinavischen Kulturkreises, in dem die germanische Vorgeschichte gravitiert. Mit diesen Luren setzt die Geschichte der uns vertrauten europäischen Musik ein.

Und es sind wahrlich schöne und stolze Klänge, mit denen sie so einsetzt. Noch heute sind die Luren spielbar. Ihr Klang ist weich und voll, etwa vom Charakter unserer Altposaunen. Das tiefe und trichterförmige Mundstück entspricht denn auch dem unserer Posaunen, während das System des in seiner ganzen Länge konischen Rohres dem des modernen Waldhorns gleicht. Mit Leichtigkeit sind dem Instrument 12 Töne in $3^1/_2$ Oktaven zu entlocken; ein geschickter Bläser kann die Zahl auf 22 steigern. Man hat es versucht, genaue Abgüsse der Luren herzustellen, aber es ist nicht gelungen. Die Innenfläche der $1—1^1/_2$ *mm* starken Wandungen will bei uns nicht so glatt werden. Und gerade diese Glätte ist Vorbedingung für die vollendete Reinheit des Tones.

Wir heute sind es nicht allein, denen diese Technik unbekannt ist: auch zur Zeit des Lurenvolkes verstand man sie nicht ausserhalb des norddeutsch-skandinavischen Kulturkreises. Aus keinem anderen Gebiet haben wir Musikinstrumente so vollkommener Art. So können wir wohl

sagen, dass ein einziger Ton aus dem Schallrohr der Luren in seiner strahlenden Reinheit alle jene Phantasiegebilde in Nichts auflöst, die uns den germanischen Norden als die Heimat eines halbwilden Barbarenvolkes schildern, das in seiner Kultur keinen Vergleich aushalten soll mit den Zuständen im Süden und Osten.

Im Jahre 1892 wurden von Kammermusikern einige Luren in einer Sitzung der Oldskrift-Selskab zu Kopenhagen geblasen. Sie finden einen Bericht über diese denkwürdige Sitzung in unserer Zeitschrift von 1892. Die Bewunderung stieg am höchsten, als die Musiker ohne alle Schwierigkeit einige Volklieder und Märsche vortrugen. Bei den grossen Intervallschritten der Luren, die gegeben sind in der Folge der Naturtöne, war das möglich. Die Montonie einer starr horizontalen Musik indessen wäre mit solchen Instrumenten nicht wiederzugeben gewesen. So liefern uns die Luren den klaren Beweis, dass bereits vor mehr als dreitausend Jahren Europa seine eigengeartete Musik besass und dass in dieser Musik unser heutiges Musikempfinden begründet ist, das sich von dem der Naturvölker so scharf unterscheidet.

Aber es ist noch eine andere, viel weiter und tiefer gehende Vermutung, die uns nahegelegt wird durch die Lurenfunde. Angul Hammerich hat zuerst in den Mémoires des Antiquités du Nord die Ansicht ausgesprochen, das Lurenvolk möchte bereits eine entwickelte Zweistimmigkeit gekannt haben, heisst also, unsere Harmonik in allen wesentlichen Grundzügen. Es muss doch auffallen, dass die Lurenbläser immer paarweise abgebildet wurden; auf den Hälleristninger und der bekannten Tafel des Kivikmonuments. Dem entspricht es, dass die Luren selbst gleichfalls fast immer paarweis gefunden worden sind. Und ein solches Paar Luren, das stets symmetrisch gebaut ist, entspricht sich genau nicht nur in der Grösse und im ornamentalen Schmuck, sondern ist auch streng auf denselben Ton gestimmt. Die Möglichkeit besteht ja immerhin, dass beide Lurenbläser einstimmig dieselbe Weise spielten. Aber es ist doch wirklich nicht einzusehen, weshalb man gerade von zwei Bläsern dasselbe hören wollte. Die Wahrscheinlichkeit also spricht stark dafür, dass die Intervalle der Luren gleichzeitig ertönten. In Terz- und Sextengängen, verbunden durch Quinten und Quarten, bewegen sich unsere Volkslieder, wenn sie zweistimmig vorgetragen werden. Auch in dieser Gestalt können die Lurenbläser ihnen vollauf gerecht werden. Zum allermindesten also ist es wahrscheinlich, dass das Lurenvolk schon zweistimmige Lieder kannte und dass die Zweistimmigkeit unserer Jagdsignale bereits im deutschen Urwald wiederhallte. Und fast zur Gewissheit wird eine solche Annahme, wenn wir sehen, wie die historisch erkennbare Urgeschichte der Mehrstimmigkeit uns wiederum zurückführt in den germanischen Norden und die volkstümliche, ausserkirchliche Musikübung dort.

Für einen Musiker bedarf es eigentlich keines Beweises, dass ein Volk, das Luren hatte, auch Saiteninstrumente entwickelter Art gekannt haben muss. Die ältesten literarischen Zeugnisse für nordische Saiteninstrumente reichen freilich nur bis auf Diodor, der von Lob- und

Spottliedern der Kelten und Germanen berichtet, die sie mit lyraähnlichen Instrumenten begleiteten. Drei gallische Münzen aus Cäsars Zeit machen uns auch mit der Form dieser Instrumente bekannt. Sie entsprechen durchaus den ältesten griechischen Saitenspielen. Einem Resonanzboden entsteigt rechts und links je ein Horn (*κέρατα*), die Hörner sind oben verbunden durch ein Querholz, von dem die Saiten zum Resonanzboden gehen.

Die nordische Herkunft dieser Instrumente war ohne weiteres wahrscheinlich. Griechenland besass zur Zeit jener Münzen längst nicht mehr Instrumente der abgebildeten Art, und es ist nicht anzunehmen, dass Kelten und Germanen sich mit klassisch-antiquarischen Studien abgaben. Eine alte Sagenüberlieferung kam hinzu, nach der die altgriechischen Kitharen thrakischen Ursprungs waren. Immerhin war zur Festigung des Beweises ein unmittelbares Zeugnis prähistorischer Art wünschenswert. Nun, seit 1892 haben wir auch das. Bei Marz im Ungarischen wurden die bekannten schwarzen Urnen mit figürlichen Darstellungen gefunden (Abbildungen bei Hörnes), und Fleischer wies auf einem der Gefässe einen Spielmann nach mit einer viersaitigen Lyra, die in der Form genau den Bildern der gallischen Münzen entsprach.

Die weitere Entwicklungsgeschichte der nordischen Lyren versetzt uns in die glückliche Lage, auch über die Stimmung der Saiten einiges aussagen zu können. Fleischer hat hier bereits die nötigen Folgerungen gezogen. Den nächsthöheren Typ nach der Marzer Form haben wir in dem berühmten Lupfenberger Fund aus dem 4.—7. nachchristlichen Jahrhundert hier im Berliner Museum. Das Instrument ist nicht mehr drei-, sondern sechssaitig. Dieses alamanische Instrument selbst nun ist wieder das unzweideutige Zwischenglied zwischen dem Marzer Typ und der westeuropäischen Chrotta, die schon Venantius Fortunatus erwähnt, und die sich in Irland, Wales und der Bretagne bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts erhielt. Die sechs Saiten der Chrotta sind gestimmt auf Grundton, Quart und Quint einer tieferen und der nächsthöheren Oktave; bei siebensaitigen Instrumenten wiederholte die letzte den Grundton nach oben. Bei der unbegrenzten Zähigkeit der Volkssitten ist es wohl kein Zweifel, dass die drei bis vier Saiten der ältesten nordischen Kitharen dieselbe Stimmung hatten. Und ferner ist anzumerken, dass die ältesten griechischen Kitharen nach Boethius gleichfalls auf Grundton, Quart, Quint und Oktav gestimmt waren. Es sind die feststehenden, unveränderlichen Intervalle des gesamten europäischen Musiksystems.

Was die Luren und Lyren andeuten, das ist eine so klare und zielsichere Musik, dass man meinen sollte, die Erfindung auch der unbeholfensten Notenschrift müsste ihr die höchste und schnellste Entwicklung gesichert haben. Aber sie hat diese Entwicklung erst sehr spät gefunden. Ein ganzes totes oder doch musiktaubes Jahrtausend schiebt sich ein zwischen jene erste Epoche der Grundlagen und jene andere der Folgerungen. In diesem Zeitraum wird die Entwicklung der vertikalen europäischen Tonkunst unterbrochen durch etwas, das im Wesen sich

merkwürdig ähnlich erweist mit gewissen musikalischen Gepflogenheiten des Südens und Ostens: es ist die altchristliche Kirchenmusik.

3. Das Musikempfinden der europäischen Christenmission.

Das Wort Kirchenmusik hat für uns heute einen sehr, sehr schönen Klang. Wir denken an Palestrina oder an Bach, an hundertstimmige Chöre und Orgelmusik. Alles wogt ineinander in einer mächtigen und majestätischen Polyphonie, einer wunderbar erhabenen Tonkunst, die im Klang der Glocken weite Strecken Landes beherrscht. Dass so viel Schönheit nicht in abgeklärter Vollendung mit dem jungen Christentum zu uns kommen konnte, ist ja wohl ohne weiteres klar. Aber die Anlage zu Allem soll doch der Kirche zu verdanken sein. Ein altes und liebgewordenes Vorurteil denkt es sich so. Gustav Freytag gibt am besten wohl diesem Vorurteil Ausdruck, wenn er in seinen „Bildern aus deutscher Vergangenheit" davon schwärmt, wie feierlich die ersten Glocken im deutschen Urwald geklungen haben mussten. Nun, diese ersten Kirchenglocken waren kleine, aus Blech- oder Eisenstücken zusammengenagelte Instrumente, an kümmerlichen Holzgerüsten aufgehängt, und ihre scharfen, schellenartigen Signa hatten ganz gewiss keinen vinum bonum-Klang. Nicht anders aber als unsere stolzen Kirchenglocken zu diesen elenden Schellen, verhält sich, was wir Kirchenmusik nennen, zur Tonkunst der ersten Christenmission.

Noch heute haben wir Gelegenheit, die Wirkung der altchristlichen Kirchenmusik zu prüfen: in den mannigfachen Formen des liturgischen Gesanges, den die Kirche mindestens in seiner Stimmung mit zäher Treue bewahrt hat. Unter allen diesen Formen ist kaum einer beredter als der Wechselgesang der Litanei am Busstag. Über Bedeutung und Umfang des Begriffes cantus planus, ebener Gesang, kann man streiten. Was aber musica plana, ebene, gedrückte Musik bedeutet, das weiss ein jeder, der einmal den Bann des streng liturgischen Gesangs gefühlt hat. Das Monotone dieser Weisen, die wir fasziniert nicht herauskommen aus einer bestimmten Lage, die selbst der lebhafte Rhythmus der Sprache nicht von ihrer Starrheit befreit, das alles betäubt die Sinne und macht sie empfänglich für jede Suggestion. Es ist ganz gleichgültig, welche unmittelbaren Vorbilder man für die altchristliche Psalmodie annehmen will; jüdische Responsorien, griechische Kultmusik, oder — wie die jüngste Musikforschung das wahrscheinlich gemacht hat — das gemeinsame laute Gebet, das der Priester vor- und die Gemeinde nachsprach, immer in dem gleichen unfreien, man möchte sagen: Armensünderton, der die Litanei charakterisiert. Wesentlich ist, dass der klare und unzweideutige Gesamtcharakter der altchristlichen Psalmodie wieder der uralten Horizontalmusik sich nähert, und dass er dem spezifisch europäischen Musikempfinden durchaus fremd ist.

Noch immer versucht man von einzelnen Seiten, der ältesten Kirchenmusik eine gewisse sinnliche Schönheit zuzusprechen, die sie nicht gehabt haben kann. Selbst der cantus planus soll eine ganz späte Erscheinung und identisch sein mit dem cantus firmus, der festen Hauptstimme, um

deren Stamm sich ein Gerank von Nebenstimmen windet. Aus solchen Anfängen heraus wäre keine Litanei, ja wäre nicht einmal der spätere Choralton zu erklären. Es kann mit der Musik nicht anders gewesen sein als mit den bildenden Künsten. Wir sehen die Christen Typen der klassischen Kunst mit hinübernehmen, aber in ihrem Bannkreis war das alte Leben wie gelähmt. Die Antike dachte in Marmor und Erz, das Christentum dachte, ganz wie das priesterliche Ägypten, in Granit. Und wie so ein Granitheiliger zu einer hellenistischen Statue, muss die frühe Kirchenmusik sich zur Tonkunst der Alten verhalten haben. Eine wirklich freie, leichtbewegte Musik inmitten der uns bekannten frühchristlichen Gotteshäuser wäre die wildeste Stillosigkeit gewesen. Die Bischöfe und Päpste wussten indessen sich die Einheitlichkeit ihres Granitstiles zu sichern.

Unser Bild würde nicht vollständig sein, erinnerten wir uns nicht an das, was die kirchliche Autorität schliesslich aus der gesellschaftlichen Stellung der Sänger und Spielleute gemacht hat. Wir wissen, wie hoch der Sänger an den alten Höfen bewertet wurde, welches Ansehen die Skopen genossen, und auch die edlen Gestalten Volkers und Horands sind uns aus dem Nibelungenlied vertraut. Die Kirche hat ihnen die allgemeine Achtung gründlich zu nehmen gewusst. Unter ihrer Herrschaft wurden die Sänger und Spielleute ehrlose Vagabunden. Waren sie früher die „Lust der Halle“, so wurden sie nun gebrandmarkt als „Messner des Teufels“ und als obdachlose „Himmelsreicher“ auf die Landstrasse gejagt, wo sie sich zu anderen fahrenden Leuten gesellen mochten; zu Gauklern, Quacksalbern, Spassmachern, und nicht zuletzt zur holden fahrenden Weiblichkeit.

Ein Stamm wirklich ehrlosen Gesindels trieb sich ja freilich unter den Volksmusikern umher. Das waren die Spielleute des Südens, die Rom und Italien verliessen, weil die Kirche ihnen unbequem wurde. Man wusste diese Verlaufenen und Verlorenen lange scharf zu unterscheiden von den geachteten Musikern der Heimat. Aber als die Kirche dann auch die nordischen Musiker, so weit sie an heidnischen Überlieferungen festhielten, zu den Ehrlosen stiess, verwischten sich die Unterschiede. Im Sachsenspiegel ist die Auffassung der Kirche schon Gesetz: der Spielmann ist so rechtlos wie der Dieb und der unehrlich Geborene. Im schwäbischen und bayerischen Landrecht ist es ihm selbst bei schweren Verletzungen nur gestattet, den Schatten seines Peinigers zu schlagen. Es waren eben andere Zeiten als jene, da die „lex Angliorum et Warinorum hoc est Thuringorum“ die Verletzung der Hand eines Harfners vierfach höher bestrafte als die eines anderen Freien.

So wenig indessen die guten heidnischen Sitten und Sagen auch durch die rücksichtsloseste Verketzerung dem Volk genommen werden konnten, so wenig hat der härteste Kirchenbann das vernichten können, was die verachteten und vervehmten Spielleute mit hinausnahmen auf die Landstrasse. In all ihrer Not haben die Spielleute rein die Überlieferungen der europäischen Musik gepflegt, und ihnen vor allen ist es zu verdanken,

dass sich schliesslich in der endgültigen Einführung der mehrstimmigen Musik Europa in der Tonkunst wieder durchgesetzt hat gegen den Orient.

4. Entstehung der mehrstimmigen Musik.

Es ist die letzte musikalische Erscheinung, die uns hier beschäftigt. Die irrigen Vorstellungen, die über die Herkunft der Harmonik selbst in vielen wissenschaftlichen Kreisen verbreitet sind, zwingen uns, ein wenig weiter auszuholen.

Ein altes Vorurteil hält dafür, dass die ersten Intervalle, die man nicht nur als Zusammenklang, sondern als ausdrucksvoll schön empfand, nächst der Oktav die Quint und Quart gewesen sein. Wir sahen, dass die Oktaven in unserer Musik einen gewissen Ausdruckswert angenommen haben. Dasselbe ist der Fall bei leeren Quinten und Quarten, die für chaotische und grausige Stimmungen fast eine Art musikalischer Hieroglyphen wurden. Beispiele etwa: der Eingang zu Beethovens 9. Symphonie, der von leeren Quinten beherrscht ist, und der Eintritt des steinernen Gastes in „Don Juan“, den die mächtigen Quartschritte der Posaunen charakterisieren. Einen solchen Ausdruckswert aber haben Quinten und Quarten nur inmitten einer sehr reichen und stimmungstiefen Harmonik. An sich betrachtet sind beide Intervalle so neutral und ausdruckslos wie die Oktave. Es ist sehr begreiflich, dass bei Wechselgesängen die obere oder untere Stimme in der Quint oder Quart einsetzt, und dass beim Alternieren beide Stimmen sich gelegentlich in diesen Intervallen treffen. Ein solcher Zusammenklang wird dann aber natürlich nicht als ausdrucksvoll empfunden, sondern nur als die stärker besetzte Einstimmigkeit.

Trotzdem behaupteten bis vor kurzem die Musiktheorethiker mit grosser Bestimmtheit, die mehrstimmige europäische Musik habe eingesetzt mit leeren Quinten und Quarten. Gestützt wurde die Behauptung mit einigen berühmt gewordenen Zitaten aus der um 880 erschienenen Schrift „de harmonica institutione“, die man dem flandrischen Mönch Hucbald zuschreibt. Das Organum oder die Diaphonie Hucbalds empfiehlt als Neuerung die Führung der Melodie in leeren Quinten und Quarten, oder Diapenten und Diatessaren. Nun ist in unseren Lehrbüchern der Harmonik eine der ersten Regeln das strenge Verbot der Quinten- und Quartenparallelen. Das Verbot ist nicht aus grauer Theorie erlassen, sondern aus der klaren Erkenntnis, dass solche Parallelen ganz einfach abscheulich klingen. Man muss schon musikalisch sehr widerstandsfähig sein, um das nicht zu empfinden. Wenn Hucbald nun schwärmt von dem „lieblichen Zusammenklang, der solcher Stimmverbindung entspringt“, so kann er noch immer ein grosser Gelehrter gewesen sein, aber sicher war er ein herzlich schlechter Musikant, und wir müssen uns doch fragen, ob der gute Mönch seine Kirche nicht mit einem gründlichen Missverständnis beglückte, mit der Aufnahme einer ausserhalb der Kirche geübten Mehrstimmigkeit, von der seine Boëthiusgelahrtheit nur die allerrohesten Elemente begriff.

Die neueste Musikforschung hat diese Annahme vollauf bestätigt. Um 880 erschien die Schrift „de harmonica institutione.“ Mindestens

30 Jahre früher war des Scotus Erigena „de divisione naturae“ herausgekommen. Wir wollen, nach Hugo Riemanns „Geschichte der Musiktheorie“, eine entscheidende Stelle aus diesem älteren Werk hören. Sie lautet: „Der Organum genannte Gesang besteht aus Stimmen verschiedener Gattung und Tonlage, welche bald voneinander geschieden in weiten Tonabständen von wohlabgemessenem Verhältnis erklingen, bald nach gewissen vernünftigen Kunstregeln gemäss den Verschiedenheiten der Kirchentonarten zusammenkommen und so einen natürlich wohlgefälligen Zusammenklang ergaben.“

Aus dieser Stelle wird zweierlei klar. Erstens, dass die Erfindung des sogenannten Organum mit Hucbald überhaupt nichts zu tun hat, dass es sich vielmehr um eine Musikpraxis handelt, die lange vorher bekannt war und ausserhalb der Kirche allgemein geübt wurde. Dann aber, und das ist das Wichtigere, dass die frühere Praxis reicher entwickelt war. Was Scotus Erigena beschreibt, ist der zweistimmige Satz in seiner höchsten Vollendung, die sogar über blosse Terzen- oder Sextenfolgen schon hinaus ist. So also steht die Sache, dass das Volk längst vor der Kirche die Zweistimmigkeit gekannt hat, und dass die kirchliche Anerkennung dieser Musikpraxis durchaus nicht förderlich war, sondern sie im Gegenteil erstarren liess. Ganz im strengen und harten Geist dieser Kirche, der Alles, was er ernstlich angriff, im Granit verwandelte.

Mit Hucbald hörte die Reaktion nicht auf. Lederer betont in seinem Werk „Über Heimat und Ursprung der mehrstimmigen Tonkunst:“ „Die Kirche hat erwiesenermassen im Mittelalter die denkbar feindseligste Stellung gegenüber der Mehrstimmigkeit als einer ihr im Grunde des Wesens fremden Kunst an den Tag gelegt, und wir können Fälle aus Deutschland, Frankreich, England, ja selbst aus Island anführen, dass die Kirchenoberen gegen die Mehrstimmigkeit Stellung nahmen. Papst Johann XXII. vollends hat sie im Jahre 1322 in der Bulle „docta sanctorum“ in feierlicherweise relegiert, von Grund auf verworfen und zurückgewiesen.“ — Nicht durch, sondern gegen die Kirche also, so können wir zusammenfassen, hat die mehrstimmige Musik sich in Europa durchgesetzt.

Es fragt sich, wo die Quellen in Wirklichkeit zu suchen sind. Die Frage hat verschiedene Antworten gefunden. Fétis spricht die Mehrstimmigkeit den Normannen zu, Guido Adler dem alten Volksgesang, Lederer den Britten. Fleischer deutet mit Geraldus Cambrensis auf die Dänen und Norweger. Wieder andere verweisen auf den Bau bestimmter weltlicher und nur mit Intervallen spielbarer Instrumente. Das Wichtigste sind die ältesten Geigen, dreisaitige Instrumente, bei denen der Steg lange Zeit ganz fehlte, dann zunächst gradlinig abschloss, so dass die Saiten unisono gespielt werden mussten. Gemeinsam ist allen diesen Forschungen erstens, dass die mehrstimmige Musik nordeuropäischen, und zweitens, dass sie weltlichen, oder doch heidnischen Ursprungs ist. Als Prähistoriker können wir ein solches Urteil unbedenklich gegenzeichnen, und wenn wir noch einen Vorbehalt haben, so ist es der, dass die Entstehung der mehrstimmigen Musik viel, viel weiter zurückliegt, dass sie

dem Lurenvolk lange geläufig war, und dass es nicht absurd ist, die Zweistimmigkeit für so alt zu halten, wie die Germanen überhaupt.

Die Frage ist ziemlich müssig, welche Intervalle zuerst klar als solche aufgefasst wurden, welche, um einen Vergleich Stumpfs anzuwenden, sich zuerst umsetzten in ein festes Knochengerüst, während die anderen noch weiche Bestandteile des musikalischen Körpers blieben. Es ist möglich, dass beim Klang der sich so natürlich ergebenden Oktaven, Quinten und Quarten zuerst das Intervallbewusstsein dämmerte. Nicht diese festen, beiden Tongeschlechtern gemeinsamen und darum ausdruckslosen Intervalle aber haben die Musik zu einer Kunst im höchsten Sinne werden lassen, sondern die beweglichen, bei denen die grosse und die kleine Form wechselt, vor allem Terz und Sext. Das Dur bringt sie in der grossen, das Moll in der kleinen Form, und erst als man diese Gegensätze gewonnen hatte, die weite, lichte Form der grossen Terz und Sext, und die enge, dunkle der kleinen gleichen Intervalle, da erst war das Entscheidende getan. Der simpelste Versuch kann uns sofort überzeugen: eine Melodie nur in grossen oder nur in kleinen Terzen ist genau so dumm und unausstehlich wie eine solche in puren Quinten oder Quarten. Erst das bewegte Licht und Schattenspiel im steten Wechsel von grossen und kleinen Terzen bringt das eigentliche Leben, mit der Einführung dieser Gegensätze erst war die Musik zu einer wirklich plastischen, dreidimensionalen Kunst geworden.

Nur eine musikalische Frage wäre nun noch zu erledigen. Ein Harmoniegefühl, dass so klar zu unterscheiden weiss zwischen grossen und kleinen Intervallen, ist denkbar nur, wenn das, was man „Prinzip der Tonalität“ nennt, längst feststeht, d. h. wenn das Ohr sich daran gewöhnt hat, jeden einzelnen Ton der Melodie in Beziehung zu setzen zu einem herrschenden Grundton, von dem die Weise ausgeht, und zu dem sie zurückkehrt.

Es ist viel gestritten worden, wie die Entwicklung dieses Tonsinnes wohl zu denken sei. Darüber herrscht Einigkeit, dass man den Grundton, den wir heute unbewusst als Massstab nehmen, auf lange Zeiten hinaus hörbar die Melodien begleiten liess. Der Dudelsack mit seinem „Summer“ gilt als das klassische Instrument, dass dem noch ungeübten Gehör diese Eselsbrücke liefert. Über Alter und Herkunft des Dudelsacks lässt sich bestimmtes nicht sagen. Es war indessen nicht nötig, auf seine Erfindung zu warten. Wie wir wissen, sind die Trommeln der Naturvölker oft auf ganz bestimmte Töne eingestellt, und wenn ihr gleichförmiger Rhythmus den Gesang begleitete, so war hier bereits ein Orgelpunkt gegeben. Nebenbei bemerkt nennt der Orchesterjargon das pochende Wiederholen desselben Tones in der Bassstimme einen Trommelbass.

Aber freilich ist es mit dem Orgelpunkt der Naturvolktrommeln, der überall da war, wie mit der Erfindung der Dampfmaschine. Auch bei den Naturvölkern wird mit Wasser gekocht, auch dort hebt der Wasserdampf den Deckel des Kochgeschirrs, aber ein schwarzer Papin ist gleichwohl undenkbar. Auf unseren Fall angewendet: in dem Heraushören der Intervalle, die sich ergeben beim Hingleiten der Melodie über einen

ruhenden Grundton, liegen die Anfänge des vertikalen Hörens. Heraushören aber konnte man solche Intervalle nur in einem Volk, das durch seine Kultur in der nötigen Weise dazu vorgeschult war.

5. Eingliederung des gewonnenen Materials in die Kulturgeschichte.

Wir wollen uns beschränken auf das Allerwichtigste.

Die Anfänge der Tonkunst führten uns zurück in jene Urzeit der Kulturgeschichte, die vom Zauberglauben beherrscht ist. Es handelt sich um eine Weltanschauung, die (worauf ich vor zehn Jahren bereits hinwies) allem Animismus voraufgeht. Ihre Spuren sind noch heute allenthalben im reichsten Masse erkennbar; ein Beweis, wie lange und wie stark sie Gewalt über die Menschen gehabt haben muss. Am klarsten gibt sie sich vielleicht im sogenannten Bildzauber. Die Tatsachen sind ja wohl bekannt. Der vom Zauberglauben befangene Mensch glaubt, um das geläufigste Beispiel zu nehmen, in die Gewalt des Wesens zu kommen, das auch nur sein körperliches Abbild besitzt. Daher die so häufige Furcht vor der photographischen Kamera. Schon Teile, wie abgeschnittene Haare oder Nägel, können von Zauberhomöopathen böse missbraucht werden. Gleichfalls in diesen Vorstellungskreis gehört die schwarze Magie, die bis in hohe geschichtliche Zeiten hinein immer wieder auftauchte, ja die im Volk noch immer spukt; Andree führt in den Aufsätzen „Sympathiezauber“ und „Bildnis raubt Seele“ („neue ethnographische Parallelen“) sehr beredte Beispiele an. Ebenso der Amulett- und Talismanglaube; die Vorstellung des frommen Italieners etwa, sich den besonderen Schutz des Heiligen zu sichern, dessen Bildchen er auf der Brust trägt. Bis zum Heckpfennig im Geldbeutel unserer Kleinen, der weitere Pfennige herbeizaubern wird, reichen die letzten, verdämmernden Spuren dieser uralten Weltanschauung.

In ihren Anfängen war diese ganze Art zu denken durchaus nicht so töricht. Napoleon pflegte sich einen Namen, den er behalten wollte, aufzuschreiben, und den Zettel wegzuwerfen, nachdem er sich das Buchstabenbild eingeprägt. Unsere ganze Mnemotechnik geht von denselben Erfahrungen aus. So auch hat der älteste Bildzauberglaube eine durchaus vernünftige, rein empirische Grundlage. Wer das jagdbare Wild am besten im Bilde „traf“, hatte die gründlichste Schule der Beobachtung, und damit die besten Aussichten, auch in Wirklichkeit das Wild zu treffen. Das erklärt die älteste Pflege dieser Zeichenkunst, die einmal ganz systematisch gewesen sein muss. Ihre kostbarsten Reliquien haben wir in den berühmten paläolithischen Höhlen- und Felsenbildern.

Die Betrachtung einerseits der naturalistischen Anfänge des Zauberglaubens, andererseits seiner späteren mystischen Anwendung zeigen uns also schon zwei starke Entwicklungsgegensätze: aus einem ursprünglich vernünftigen Glauben wird später ein magischer. Das ist der Gang der Entwicklung beim Bildzauber, und nicht anders verhält es sich auch beim Klangzauber, der aller eigentlich künstlerischen Musik voraufgeht.

Auch der älteste Klangzauber war durchaus vernünftig; seine Be-

obachtungen stimmen noch immer. Klangzauber in seiner Art ist es, wenn eine vorrückende Truppe unter Hurrahgeschrei angreift, und Klang- ist ganz ebenso der seltsame, oft beschriebene Kriegsgesang bestimmter Naturvölker. Eine Horde Maori und eine preussische Kompagnie arbeiten hier unter den nämlichen Voraussetzungen. Auch das reicht zurück bis in die Jägerzeit (wenn wir diese Epoche hier kurz so nennen dürfen, ohne damit irgendwie den sehr richtigen Forschungsergebnissen Ed. Hahns zu nahe zu treten). Und hier unterscheiden sich die altsteinzeitlichen Jäger nicht von ihren lebenden Genossen, wenn sie den Auerhahnruf nachahmen oder als Vogelsteller ihre Pfeifen spielen. Wie dann die flüchtigen Zauberbilder der uralten Jäger Kunst wurden in jenen Höhlen- oder Felsenwerken, so ist auch der Klangzauber Kunst geworden in den berühmten Tierpantomimen, bei denen die Tierstimmen mit solcher Genauigkeit nachgebildet werden.

Über diese Pantomimen noch ein besonderes Wort. Es war früher eine Lieblingsvorstellung der Kunsttheoretiker, in den Tierpantomimen etwas wie die Vorausahnung des Allkunstwerks, jedenfalls eine interesselose Kunstbetätigung zu sehen. Nach den Beobachtungen Lichtensteins, Catlins und Reades ist das nicht mehr möglich. Mit vollem Recht betont Yrjö Hirn in seinem Buch über den „Ursprung der Kunst:“ Man weiss heute, dass „die Pantomimen wirklich einen ebenso praktischen Zweck haben wie jene nachahmenden Darstellungen von Tieren, mit denen die Jäger in der ganzen Welt ihr Wild in Schussweite zu locken versuchen. Der Lehre der sympathetischen Magik gemäss ist es einfach eine selbstverständliche Wahrheit, dass die Nachbildung eines Dinges auf jede Entfernung das Ding selbst beeinflussen kann, und dass auf diese Weise ein Büffeltanz, sogar im Lager ausgeführt, die Büffel zwingen kann, in den Bereich der Jäger zu kommen . . . Der trügerische Schein der Abwesenheit des Nutzens, der in diesen Fällen zu dem Irrtum führen konnte, einen blossen Jagdzauber für ein Muster reiner dramatischer Kunst zu halten, macht uns vorsichtig, irgend eine Aufführung primitiver Menschen als rein ästhetisch aufzufassen.“

Auch für den Klangzauber kam dann also ein Stadium der Mystik, in dem es nicht mehr galt sichtbare Wesen, sondern Dämonen zu bannen. Einige Erscheinungen dieses Stadiums haben wir kennen gelernt. Den Gebrauch der Schwirrhölzer beim Wetterzauber z. B. Ganz ebenso verwenden die Basuto in Zeiten der Dürre ihre Regenpfeife. Wieder andere Naturvölker ahmen durch Peitschen des Wassers das Geräusch des Regens nach, den sie herbeizaubern möchten. Sehr lehrreich ist für diese Psychologie ein Fall, den Mason von den Pueblo-Indianern erzählt. Bei der Arbeit an einem Tongefäss ahmen hier die Frauen mit der Stimme den Klang eines gut gebrannten Gefässes nach, um so dessen gute Eigenschaften auf das noch unfertige Stück zu übertragen.

Eine merkwürdige Klangzaubererscheinung, die von den Arabern berichtet wird, gibt uns einen Hinweis, wie der ursprünglich so naturalistische Glaube langsam ins Jenseitige entschwebte, wie er animistisch wurde. Dem Araber ist das Pfeifen etwas Sündhaftes. In pfeifenden Geräuschen

hören sie das „Plaudern der Geister“, die Stimmen des Windes sind ihnen die Stimmen der Abgeschiedenen. Sie folgern also ganz richtig, dass man durch Pfeifen die Geister, die man doch fürchtet, herbeiriefe. Als der Reisende Burckhardt bei den Hejazis pfiff, meinten sie, er spräche mit dem Teufel.

Vollkommen Mystik und Okkultismus wurde der Klangzauber endlich in den Fetischtrommeln und ihrer seltamen Spielübung. Dieser mystische Klangzauber verhält sich zum natürlichen der Urzeit genau, wie in der ägyptischen Kunst die so streng stilisierte Art des neuen Reiches zu der realistisch lebhaften des alten. Vergleichen wir mit der brutal einfachen Rhythmik einer unaufhörlich geschlagenen Fetischtrommel die dramatisch bewegte Mannigfaltigkeit einer lebhaft bewegten Tierpantomime, so scheint jenes spätere Stadium musikalischer Entwicklung sich darzustellen als eine fast unbegreifliche Verarmung. Aber auch da wieder ist an Ägypten zu erinnern. Die starre Art des neuen Reiches ist roher nur dann, wenn wir die Werke aus ihrem Zusammenhang herauslösen. Im kulturellen Gesamtbild hingegen zeigt sich das geschichtlich Spätere auch als das entwicklungsgeschichtlich Höhere. Und so ist es auch bei den Naturvölkern. Selbst die reichsten Tierpantomimen kommen in all ihrer Mannigfaltigkeit nicht hinaus über die Nachahmung von Geräuschen. Und selbst die plumpsten Fetischtrommeln bieten statt des Geräusches den Klang. Hier erst nimmt die Musik als Kunst ihren Anfang. In der Monotonie einer schamanistisch verwerteten Tonkunst fand das Gehör eine erste methodische Schulung, und so ist auch hier das Spätere trotz aller scheinbaren Verkümmerung das evolutionistisch Höhere.

In der magisch-mystischen Spielart der Fetischtrommeln beobachten wir zum erstenmal, wie das Element stärker hervortritt, das in der nun folgenden Epoche die gesamte Musikentwicklung beherrscht: der Rhythmus. Die nächste kulturgeschichtliche Aufgabe wäre es also, festzustellen, wie aus diesem uns fremdgewordenen Rhythmus der uns bekannte werden konnte.

Ich glaube, hier ist von grösster Wichtigkeit eine gelegentliche Bemerkung Livingstones, die Bücher wiederholt. Livingstone sagt, er habe in seiner Karawane mit Leichtigkeit die früheren Sklaven aus allen übrigen herauserkennen können. Der Klang der Trommeln nämlich und des Kuduhornes schien eine Art von Korpsgeist in allen denen wachzurufen, die einmal Sklaven waren.

Es ist keine sehr schöne Vorstellung: sich eine Musik zu denken, die wie eine Peitsche drohend über die Häupter dahinfährt. Aber auch diese Metamorphose hat die Tonkunst einmal durchgemacht.

Wir wollen wiederholen: zweierlei Rhythmik gab sich uns zu erkennen. Die freie und erfrischende einer jüngeren Zeit und die lähmende, beängstigende einer älteren. In der lähmenden Rhythmik geheiligter Schlaginstrumente wie der Trommeln war den Schamanen ein Machtmittel in die Hand gegeben, das keinem nur einigermassen bewussten Willen in seiner Wirksamkeit verborgen bleiben konnte. Bücher ist gegen die Annahme, dass ein solcher Wille zur Macht zunächst nur aus-

geübt werden konnte von einer herrschenden Kaste, von stärkeren Volksstämmen, die über die schwächeren herfielen und sie in ihre Dienste zwangen. Es mag sein, dass auch zur Begründung dieser Behauptung erst ein reicheres Material herbeizuschaffen ist. Die Wahrscheinlichkeit spricht jedenfalls schon heute für die Zweivolktheorie auch in jener altsteinzeitlich fernen Vergangenheit. Und ganz gewiss ist dieses: dass die Entwicklung der Tonkunst, solange die Musik als Rhythmus das Gegebene war, alles Wesentliche verdankt nicht den Reibungsgegensätzen von Schamanen und Laien, sondern denen von Herren und Sklaven, von Kommando und Arbeit.

Die Geschichte des Kehrreims zeigt uns, wie diese brutale Rhythmik sich mehr und mehr verflüchtigt und wie die Musik als Melodie immer mehr an Raum und Bedeutung gewinnt. Die ältesten Kehrreime zergliedern die Arbeitslieder Takt um Takt mit der Präzision eines Räderwerks. Ihre Rhythmik ist eintönig wie die der Trommeln, und sie selbst sind so durchaus nur Klang und noch nicht Melodie, dass Bücher sie deuten konnte als bloss animale Laute, sozusagen als Klang gewordenes Arbeitsstöhnen. In der seltsamen Gegensätzlichkeit der kleinen eingestreuten Melodiepartikel und der immer wieder dumpf einsetzenden Klangrhythmik des Kehrreims, in dieser Gegensätzlichkeit dürfte es für den Ethnologen noch Mancherlei zu lesen geben. Die freiere Art des Vorsängers ist ein Ausdruck der herrschenden und überlegenen, der entwicklungsgeschichtlich reiferen Kaste. Die starre Regelmässigkeit des Kehrreims aber, die dem Chor aufgezwungen wird, das ist der Peitschenrhythmus Livingstones, ist jene hypnotisierende Musik, die dem Schamanen von der weltlichen Macht genommen wurde, und mit der diese weltliche Macht nun die Massen im Banne hält.

Wir sahen, wie hier die Anfänge der Musik als Kunst verborgen liegen, und suchten den Ausweg, der aus diesem Stadium der Befangenheit zu grösserer Freiheit führte. Keines der Naturvölker, so weit sie unbeeinflusst blieben, konnte hinwegkommen über einen gewissen Grad der horizontalen, zweidimensionalen Musik. Europa erst und die den Norden Europas beherrschende Rasse hat der Menschheit den entscheidenden Dienst geleistet. Die Möglichkeit dazu gab ihr die reinere geistige Atmosphäre, die den dumpfen Totenkult der früheren Zeit emporentwickelte zur Freiheit des Sonnenkultus. Aus dem Höhlenkult des Südens und der tieferstehenden Rassen war im Norden ein Höhenkult geworden. Das Denken und Empfinden der nordischen Rasse bewegte sich in einer freieren und weiteren Weltanschauung, und diese grössere Bewegungsfreiheit ist es, der wir auch die Anfänge unserer europäischen Tonkunst verdanken.

III. Literarische Besprechungen.

Eric Boman, Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama, Paris. Imprimerie Nationale. Tome I. 1908. XI u. 388 pp. Textfiguren, 32 Tafeln, 2 Karten. tome II. 1908. p. 391—948. Textfiguren, 51 Tafeln, 1 Karte.

Die Resultate zweier grosser Reisen im andinen Gebiet Argentiniens und der Wüste von Atacama im nördlichen Chile, die Verf. 1901 als Mitglied der schwedischen Mission unter Erland Nordenskiöld und 1903 als Mitglied der Mission Créqui Montfort u. E. Sénéchal de la Grange unternommen hat, liegen nunmehr sorgfältig bearbeitet in zwei stattlichen, reich und schön illustrierten Bänden vor. Die Amerikanistik hat damit einen sehr erheblichen Fortschritt zu verzeichnen, und es ist mit Freude zu begrüssen, dass dieses grosszügige Werk den wohlverdienten äusseren Lohn durch Gewährung des Loubat-Preises erhalten hat.

Es ist unmöglich, eine so umfassende und bis ins Detail ausgefeilte Arbeit in einem Referat erschöpfend zu würdigen. Aus der Fülle des nach geographischen Gesichtspunkten geordneten Stoffes soll daher nur das Wichtigste hervorgehoben werden.

Das Hauptproblem galt der Erforschung der Ausbreitung der Kultur der Calchaqui, eines Teiles der Diaguite (Diaquiti) und ihrer Beziehungen zur andinen Kultur Perus und Boliviens. Was die Beziehungen der Diaguite zu den Araukanern Chiles anlangt, für die kraniologische Gründe angeführt werden können, so scheinen diese jedoch mehr auf peruanischer Suprematie seit der Zeit des Inca Yupanqui zu beruhen.

Die archäologischen Untersuchungen des Verfs. gestatten, eine Reihe von verschiedenen Stämmen von einander abzugrenzen, deren Beeinflussung durch die peruanische Kultur in mehrfacher Hinsicht nachzuweisen versucht wird. Das Ergebnis gipfelt (II p. 853-4) in der Aufstellung dreier aufeinander folgender Wanderungen: zuerst wanderten Tupi-Guarani aus dem zentralen Südamerika in den Gebirgstälern Argentiniens ein, danach dehnen sich andine Stämme in entgegengesetzter Richtung aus. Später kommen Guaycurú von Osten und verdrängen einerseits die andinen Stämme in ihre Berge, andrerseits die Guarani nach Norden oder Nordosten. Als Unterabteilungen des südlichen Teiles des einstmals von peruanischer Zivilisation beherrschten Gebietes werden folgende Nationen herausgeschält: 1. vom Titicacasee im Norden ab die Colla oder Aymara; 2. die Chicha; 3. die Atacama, (deren dem Aussterben nahe Nachkommen die Atacameños sind); 4. seitlich von 3. die Omaguaca; 5. als südlicher andiner Rest die Diaguite (II p. 777). Nach Ausgrabungen Ambrosettis (1906-7) scheint es, als bildeten die Pulares nicht einen Teil der Diaguite, als vielmehr der Atacama, die über die Puna von Atacama in das Calchaqui-Tal einwanderten (II 778, Anm. 1).

Die Diaguite hatten, abgetrennt von den Araukanern im Westen durch die grosse Kordillere der Anden, den gebirgigen Teil von Argentinien südlich vom Acay und Lerma in den Provinzen Jujuy, Salta, Catamarca, Tucuman (zum Teil), La Rioja, Cordoba (westlicher Teil) und San Juan inne. Dazu kommen wahrscheinlich Kolonieen im Hochplateau

(Antofagasta). Die südliche Grenze der andinen Kultur bildet die Provinz Mendoza (I p. 4.) Die bekanntesten Vertreter der Diaguite sind die Calchaqui im Valle de Calchaqui (Dept. San Carlos a. Cafayate) und im Valle de Yocavil (I p. 21ff.). Die Comechingon, wie die Diaguite kulturell mit dem andinen Typus verwandt, aber nicht die allgemeine Sprache der Diaguite, das Cacan, redend, gehören mit den Sanaviron und Indama in die Provinz Cordoba (I p. 37ff.). Die Atacama (I p. 58ff.) waren Vasallen der Inka und ihre Nachkommen haben sich in Resten im Becken des Salar de Atacama erhalten; ihre Sprache, das Ckunza, ist von allen anderen amerikanischen Sprachen verschieden. Die Uro, deren Sprache ausgestorben, und deren Nachkommen die jetzigen Chango (von Cobija bis Huasco) sind, waren barbarische Fischer längs der Pacifischen Küste auf dem Gebiet der Atacama und anscheinend von letzteren abhängig (I p. 67ff.).

Sie sind interessant, da sie Reste einer Urbevölkerung vor der Zeit der Yunca, Quichua und Aymara darstellen, und Beziehungen haben zu einem anderen Teil, der um den Titicacasee, zu einer gewissen Zeit auch auf den Inseln in diesem See und am Rio Desaguadero wohnte (I p. 71). An letzterem haben sie sich bis heute erhalten. Die Uro-Sprache ist von dem auf den Titicacaseeinseln in alter Zeit gesprochenen Puquina verschieden.

Reste einer uralten Bevölkerung des südlichen Südamerika bildeten vielleicht die Huarpe (I p. 33ff.), während die Millcayacsprache der Indianer von Mendoza vielleicht zum patagonischen Puelche gehörte (I p. 37).

Juri bezeichnet allgemein wilde, nackte und nomadisierende Indianer, welche die waldbedeckten Ebenen im Osten der Ketten des Aconquija und Ancasti bewohnten, und deren Name nach Oviedo aus dem Quichua-Wort suri „Strauss“ sich herleitet. Im speziellen sind darunter zu verstehen die Tonocoté (Juri von Santiago de Estero), die Lule (Juri von Tucuman, Salta etc.). Die verwickelten Verhältnisse dieser Stämme werden I p. 41—58 auseinandergesetzt.

Die Omaguaca (Humahuaca), fälschlich Omagua genannt, zu denen die Jujuy, Parumamarca (Puquile), Osa, Paypaya, Tilian, Ocloya, Fiscara gehörten, sind in ihrer Stellung unklar; vielleicht sind sie zu den Chicha zu stellen (I p. 73ff.). Nachbarn der Ocloya waren die zur Guaicurú-Gruppe gehörenden Toba im Tal des Rio Bermejo und San Francisco sowie in der Chaco-Region. Später zogen sich diese Toba mehr ins Innere des Chaco zurück, während an ihre Stelle die Mataco treten.

Was die Altertümer anlangt, die meist in Ruinen (pirca) und in Begräbnisplätzen gefunden wurden, so interessieren im Calchaquigebiet in erster Linie die merkwürdigen, reichbemalten Urnen, die Foeten und Skelette von Kindern aus den ersten Lebensjahren enthalten (I p. 148, 150). Sie sind mit ähnlich dekorierten Schalen bedeckt (I p. 158). Diese typische Kinderbestattung, von der Entsprechendes aus Peru nicht bekannt ist, scheint auf rituelle Opfer (I p. 163) zurück zu gehen. Im allgemeinen lassen sich die Gräber in drei Klassen einteilen, die Verf. ebensovielen Epochen und Stämmen zuschreibt: Urnen mit Skeletten Erwachsener, direkt in der Erde bestattete Skelette (Hockergräber), Kindergraburnen (I p. 147). Als wichtigster Fund in der extraandinen Gegend der Provinz Jujuy, im Tal von San Francisco und der Sierra Santa Barbara, ergab sich (1901) das Vorkommen von stilistisch freilich abweichend behandelten, unbemalten Kinderurnen im Arroyo del Medio (II p. 838ff.). Sie beweisen die zeitweilige Existenz der Diaguite in jener Gegend vor der Anwesenheit der Toba (Guaicurú), während die Urnen mit den Skeletten Erwachsener (von Providencia) sich an die von El Carmen im Lerma-Tale anschliessen und von einem Tupi-Guaranivolke stammen (II p. 851, vgl. I p. 191, 262), das sich bis nach der Provinz Salta und vielleicht noch weiter südlich ausgedehnt hat (II p. 853) und zeitweilig über den Chaco bis in die Region der Diaguite. Ihm gingen andine Stämme voraus, die mit den Diaguite in Zusammenhang standen und sich bis zu den Grenzen des Chaco, nördlich der Sierra Santa Barbara ausbreiteten.

Die Beziehungen der Diaguite zur altperuanischen Kultur werden I p. 187 ff. dargelegt. Ref. möchte hierzu bemerken, dass er den starken peruanischen Einfluss in der Keramik, den Holzobjekten, den Textilien und Metallsachen gern zugibt, dass ihm aber die Kultur der Diaguite, insbesondere die der Calchaqui, auch eine durchaus eigenartige

und selbständige Ornamentik zu besitzen scheint, was Verf. selbst II p. 775 einräumt. Die Verwandtschaft mit dem Hochland von Peru zeigt sich namentlich in keramischen Stücken von primitiven Cuzco- und Tiahuanaco-Stil. Hier handelt es sich um Dinge, die weit vor die Inka-Periode zurückreichen und die das Problem sehr verwickelt machen. In wie weit es sich da um verschleppte Stücke oder um Nachahmung der peruanischen Hochland-Stile handelt, ist für die Beurteilung der Chronologie der archäologischen Objekte dieser Gegenden von grösster Bedeutung. Es ist auffallend, dass die bemalten Kinderurnen der Calchaqui durchaus unperuanisch sind. Ref. möchte hier die Gelegenheit benutzen, um zu erwähnen, dass er bei seinen Ausgrabungen im Jahre 1909 auf den Inseln im See von Nicaragua in Zentralamerika, auf Ometepe und Solentiname Urnen vom Typus der grossen, unverzierten Graburnen mit umgestülptem Deckel aus El Carmen (II p. 256ff.) gefunden hat. Dass wir es im südlichen Zentralamerika mit Einflüssen aus Südamerika zu tun haben, steht ausser Frage. Hier würden aber wohl weniger Tupi-Guarani als Caraiben oder Arawaken in Frage kommen. —

Die merkwürdigsten Objekte der Diaguite sind die „Manoplas“ und Glocken aus Kupfer (I p. 134ff.). Diese Glocken haben ihre Entsprechung in Holz aus dem Gebiet der Atacama (II p. 614ff.) und der Puna de Jujuy (II 745). Aus ersterem stammt auch ein Schädel mit Zahnmutilationen, was Verf. veranlasst (II p. 579-589), ein überaus interessantes Kapitel über Zahnmutilationen in Amerika zusammen zu stellen. Die Holzklammern (crochets) ersetzten wahrscheinlich die jetzt üblichen eisernen Ringe, um Stricke zu knoten, mit denen man Lasten auf den Lamas befestigt (I p. 596). In der Atacama-Wüste wurden jene rätselhaften holzgeschnitzten Tuben gefunden, die auch in Grabhöhlen der Puna de Jujuy vorkommen (II p. 737). Sie enthalten kleine, zusammengebundene Pakete von Kaktusstacheln und dienten vielleicht als Sakrifizierungsinstrumente (II p. 742-3).

Die archäologischen Verhältnisse der Atacamawüste ergeben die engste Beziehung der Atacama mit dem Nordwesten der Puna de Jujuy (II p. 767-78). Zwischen den Atacama, die verschieden von den Diaguite sind, (II p. 770) befanden sich vermutlich fremde Kolonieen der Inka und Chicha (II p. 774-5).

Verf. kommt an verschiedenen Stellen seines Werkes auch auf andere Dinge zu sprechen, insbesondere auf die Folklore (I p. 177ff., 192ff.), namentlich der Puna von Jujuy (II p. 483-522), die sehr ähnlich der von Salta und Catamarca und stark mit christlichen Ideen vermischt ist. Sehr interessant sind die mitgeteilten Anrufungen in Quichuasprache mit französischer und spanischer Übersetzung. Wertvolle Angaben enthalten auch die Abschnitte, die sich mit den Petroglyphen beschäftigen, die teils graviert, teils gemalt sind (I p. 170 ff., 364-5).

Nicht um die ausgezeichnete und in ihren einzelnen Methoden mustergiltige Arbeit des Verfs. zu bemängeln, sondern nur um Irrtümer, die leicht zu folgenschweren Schlüssen Veranlassung geben könnten, zu beseitigen, sieht sich Ref. veranlasst, zum Schluss noch die Metallurgie zu besprechen. Verf. behandelt dieses wichtige Thema mit zahlreichen chemischen Analysen II p. 857-875. Als Beimischung von Kupfer kommt im wesentlichen nur das Zinn in Frage, das in Bolivien weit mehr als in Argentinien sich findet. Die Kupfergewinnung geschah wohl nur bei den alten Erbauern Tiahuanacos aus Sulfuraten. Im übrigen stellt Verf. zwei grosse metallurgische Provinzen auf: 1. Kupfer ohne Zinn in Columbien, Ecuador, Peru (Küste). 2. Kupfer mit Zinnbeimischung im Hochland von Peru, Bolivien sowie im Gebiete der Diaguite (II 861-2). Es ist nun nicht richtig, was Verf. bezüglich der Bronzen von Mexico und Zentralamerika bemerkt (II 862). Er glaubt, dass der Südosten Costa Ricas und Chiriqui von Mexico aus beeinflusst sein müssten, aber nicht mit Columbien zusammenhängen können, da die Kupfersachen aus Costa Rica und Chiriqui wie die von M xico beträchtlich viel Zinn enthielten, diejenigen von Columbien dagegen gar keines. Gleichwohl gibt er (II p. 75) den Zusammenhang der Goldsachen von Chiriqui und denen der Chibcha zu. Ref. hat anderwärts darauf hingewiesen, dass die Angaben über „Bronzen“ aus Mexico alle sehr zweifelhaft sind.[1]) Neuerdings hat die Analyse einer Metall-

1. S. W. Lehmann, Methods and resul s in Mexican Research. Paris 1909 (vgl. Arch. f. Anthrop. Vol. VI, 1907 p. 113-168). p. 50 Anm. 1 u. p. 95-96.

axt aus Tlaxiaco in der Mixteca alta (der Slg. Seler) ergeben, dass sie Zinn nicht einmal in Spuren enthält[1]). Da diese Tatsache von prinzipieller Bedeutung ist, so muss Ref. ferner hervorheben, das Holmes ausdrücklich sagt, dass er für die Beurteilung der „Bronzen" aus Chiriqui sich nur auf qualitative Analysen stützen konnte.[2]) Hier müssen aber genaue quantitative Analysen verlangt werden. Ausserdem ist es eine Frage, ob Zinn, wie Holmes behauptet, wirklich im Chiriquigebiet nicht vorkommt, da der Südosten von Costa Rica und das innere Chiriqui noch so gut wie unerforscht sind.

Endlich kann man eigentlich in Südamerika nicht von Legierungen reden, da dazu der Begriff einer beabsichtigten Wirkung gehört. Diese ist beim Zinn eine Härtung des Kupfers. Verf. sagt selbst (II p. 868), dass die Zinnbeimischung „empirisch" erfolgte und betont (II p. 864), dass die Zinnbeimischung zum Zweck der Kupfergeräte in keinem direkten Verhältnis steht, „au contraire, partout la quantité d'étain est tout à fait arbitraire ....". Der Begriff „Bronze", den Verf. selber auf Zinnbeigaben von wenigstens 6-10% einschränkt, existiert also eigentlich nicht für das präkolombische Amerika.

Die Gold- und Silbermetalle, die zum Teil Kupfer in sehr grossen Beigaben enthalten, werden II p. 869-75 behandelt. Eine Bibliographie von 383 Nummern folgt II p. 879-904. Sehr dankenswert ist der ausführliche Index II p. 905-933 und ein Verzeichnis der Abbildungen II p. 935-941. Walter Lehmann — München.

Armenien einst und jetzt. Reisen und Forschungen von C. F. Lehmann-Haupt. Erster Band. Vom Kaukasus zum Tigris und nach Tigranokerta. Mit 117 Abbildungen, einer Tafel und einer Kartenskizze. Verlag von B. Behr in Berlin 1910. 543 Seiten.

Bis jetzt liegt uns nur der erste Band des grossen Reisewerkes vor, in dem der Verf. über seine Forschungen berichtet, die ihn in den Jahren 1898-99 in das Innere Vorderasiens führten. Differenzen mit dem Reisegefährten und langwierige Auseinandersetzungen über das Recht der Veröffentlichung der gemeinsamen Reiseergebnisse bedingten eine Verzögerung von zehn Jahren, die indessen dem Werke mehr zum Nutzen als zum Schaden gereichte. Denn so war es möglich, die gewonnenen Eindrücke zu verarbeiten und nicht wie fast die meisten der sofort erscheinenden Reisewerke nur Tagebuchberichte und eine Aufzählung und kurze Besprechung der Entdeckungen zu geben, sondern die gefundenen Inschriften bis ins einzelne zu erklären und in ihrer historischen Bedeutung zu würdigen. Und das ist es gerade, was dem Werke seinen grossen Wert verleiht, dass nicht nur ein guter Beobachter, sondern zugleich auch ein geschulter Historiker zu uns spricht. Nicht nur werden wir über die Geschichte Armeniens und den häufigen Wechsel seiner Bevölkerung kurz unterrichtet, es werden auch alle Entdeckungen in diesen Rahmen eingefügt und so mit einander in Zusammenhang gebracht. Dadurch erhalten wir besonders von der Geschichte der ältesten Bewohner Armeniens, der Chalder, und von ihrer Kultur ein genaues Bild, zumal zu den schon bekannten Inschriften, die sorgfältig verglichen und berichtigt wurden, so viele Neufunde kamen, dass das Material mehr als verdoppelt wurde. So lernen wir den Zweck und das Ziel der langen Kämpfe zwischen Assyrern und Chaldern kennen, und es stellt sich heraus, dass die in diesen Kriegen eine bedeutende Rolle spielende Subnatquelle nicht mit der Quellgrotte des Tigris, die man früher in der Grotte des Sebeneh-su zu erkennen glaubte, identisch ist. Denn genaue, oft äusserst schwierige Untersuchungen haben das Resultat ergeben, dass man es hier nicht mit einer Quell-

---

1. E. Seler, Congr. Internat. des Américanistes. XV. Quebec. 1907. tome II p. 405 ff.

2. S. Holmes, The use of gold and other metals among the ancient inhabitants of Chiriqui. Washington 1887. Sep. p. 25.

grotte des Tigris, sondern mit einem unterirdischen Tunnel zu tun hat. Auch wurden die in assyrischen Annalen erwähnten Inschriften der Subnatquelle vermisst, da die gefundenen anderen Herrschern zugewiesen werden mussten. Andererseits ergab sich die Identität der Subnatquelle, die also nicht mit der Tigrisgrotte eins war, mit der antik gefassten Quelle von Babil, die Verf. schon vorher besucht hatte, doch ohne über ihre Bedeutung klar gewesen zu sein.

Neben diesem Hauptzweck der Expedition, eben der Entzifferung und Auffindung chaldischer Inschriften, wurden auch noch andere Probleme erfolgreich gelöst. Wohl eins der wichtigsten war die endgültige Bestimmung der Lage von Tigranokerta, die schon so vielen Gelehrten Kopfschmerzen gemacht hat. Jetzt ist es erwiesen, dass die Stadt da gelegen hat, wo sie auch schon Moltke annahm, an der Stelle des heutigen Maijâfâriqîn, was Verf. sowohl durch die ganze Anlage als auch durch griechische und arabische Inschriften, die ins Mittelalter überleiten, zu belegen vermag. Auch die Stelle, an der einst Lukullus die Truppen des Tigranes geschlagen hat, ist unzweifelhaft festgestellt worden. Ferner wurde der Weg, den die 10 000 Griechen unter Xenophons Führung zurückgelegt haben, bestimmt. Allerdings konnte man sich hier schon auf Vorarbeiten von W. Belck stützen, doch ist die genaue Fixierung der Durchgangsstelle durch den Kentrites (Bohtan-tschai) das Verdienst des Verf. allein.

Mit diesen historischen Untersuchungen wechseln ab Tageserlebnisse ernster und heiterer Natur und Darstellungen der Kultur der jetzigen Bewohner des Landes und ihrer Schicksale, wobei eben wegen der Verspätung des Werkes die neuesten Ereignisse verwertet werden konnten. Und mit um so grösserem Interesse folgen wir der lichtvollen Schilderung von Land und Leuten, als ja das Grenzgebiet zwischen Russland, Persien und der Türkei auch heute wieder der Schauplatz wichtiger Begebenheiten zu werden scheint. So bietet bei der Vielseitigkeit des Verf., der mit der gleichen Sachkunde die Geheimnisse der Brettchenweberei wie die schwierigste chaldische Inschrift zu erklären vermag, das Werk auch dem Nichtfachmann reichlichen Stoff zur Unterhaltung und Belehrung, und es ist nur zu wünschen, dass auch der zweite Band bald erscheint, in dem vor allem die grossartigen Funde von Van und Toprakkaleh, dem alten chaldischen Königssitz, publiziert werden sollen.

Kurt Eckhardt.

E. Hollack, Vorgeschichtliche Übersichtskarte von Ostpreussen mit „Erläuterungen", Glogau-Berlin 1908. Komm.-Verlag von Carl Flemming, A.-G. (LXXXVIII und 234 8⁰).

Der um die Erforschung und Kenntnis der Altertümer seiner Heimatprovinz wohl verdiente Kgl. Baugewerkschullehrer Emil Hollack veröffentlicht die Resultate einer siebenjährigen Arbeit, die er im Auftrage des ostpreussischen Provinzialverbandes übernommen hat. Die vom Verfasser selbst entworfene und gezeichnete Karte (1: 300 000) zeigt innerhalb der Kreise ausser den farbig unterstrichenen Fundorten nur die Wasserläufe. 36 Zeichen dienen der Bezeichnung der Fundarten, während die Epochen durch die Farben grün (steinzeitlich), blau (bronzezeitlich), rot (eisenzeitlich), schwarz (unbestimmt) unterschieden werden.

In den „Erläuterungen" wird als Einführung in das Studium der Karte ein Überblick über die Vorgeschichte Ostpreussens nach den Hauptepochen (Stein-, Bronze (ältere und jüngere)-, Eisen („erste" und „weitere")-Zeit) gegeben, indem die Wohnplätze, Pfahlbauten, Gräber, Depot- und Einzelfunde aufgezählt, eine Charakteristik der Funde angereiht und Verbreitung, sowie Zeitstellung mit Hinweis auf die Literatur und auf Grund zahlreicher, eigens zu dem vorliegenden Zwecke unternommener Reisen behandelt werden. Den Text zur Karte bildet das alphabetische Verzeichnis der Fundorte mit einer aufs knappste gehaltenen „Charakteristik" der Funde (z. B. „Pfahlbau", „Burgwall", „Niederlassung", „Hügelgräber", „Gräberfeld", „Moorfund", „Münzfund", „Einzelfund"),

ganz allgemeiner Zeitbestimmung, Literaturnotiz und Angabe des Aufbewahrungsortes. In einer „sachlichen Übersicht“ folgen, nach den grossen Epochen getrennt, die Fundarten mit der alphabetischen Folge der Ortsnamen. Ein Literatur - Nachweis und Verzeichnisse der Sammlungen und Abkürzungen sollen den Text noch brauchbarer machen.

Das mit grosser Ausdauer zustande gebrachte Werk reiht sich an die archäologischen Inventarisations- und Kartenwerke, über die K. Schumacher (Prähist. Ztschr. I. 2, S. 252 ff.) eine Übersicht gegeben hat. Auf Einzelheiten an dieser Stelle einzugehen, ist überflüssig, nachdem ausführliche Besprechungen in der Ostpreussischen Monatsschrift Bd. 46, 1909, S. 289—294 (H. Kemke) und im Zentralblatt f. Anthropol. 1909, S. 293 f. (H. Seger) erschienen sind.

Trotz mancher Ausstellungen, die zu machen sind, wird das Werk Hollacks ein unentbehrliches Hilfsmittel bleiben für alle, die sich mit der Vorgeschichte Ostpreussens beschäftigen. Auch an dieser Stelle sei dem Verfasser dafür gedankt.

Hubert Schmidt.

Weiss, Max. Die Völkerstämme im Norden Deutsch-Ostafrikas. Mit 358 Abbildungen im Text, 21 ganzseitigen Tafeln und 1 Karte. 455 Seiten. Groß 8°. 16 *M*. Berlin. C. Marschner. 1910.

Oberleutnant Weiss ist kein „alter“ Afrikaner im traditionellen Sinn: er blickt auf nur vier Jahre Aufenthalt im Lande zurück, die er als Topograph, zuerst der deutsch-englischen Grenzkommission für die Nordgrenze, sodann der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich abgedient hat. Aber Weiss hat seine Zeit gut ausgenützt; er ist ein glänzender photographischer Techniker, der ein paar Tausend gut gelungener Platten von Land und Leuten mitgebracht hat; und er hat auch Vieles gesehen und beobachtet, wofür ihm die Ethnographie dankbar sein muss.

Von den sieben Kapiteln des Buches behandeln die drei ersten die Bewohner des Zwischenseengebietes, soweit sie in Weiss' Gesichtskreis gekommen sind: Kap. 1 die Wahima (Watussi), Kap. 2 die Wanyambo (Wapororo, Wahutu), Kap. 3 die Waganda und Waheia. Die nächsten drei Kapitel betreffen die Völkerschaften der Nordostgrenze, Kap. 4 die Wageia, Kap. 5 die Bakulia, Kap. 6 die Massai und Wandorobbo. Das Schlusskapitel endlich bindet sich an keine bestimmte Region; es behandelt Einzelzüge des Handwerks aus den früher geschilderten Gebieten schlechthin.

Über die Mehrzahl der Völkerschaften an der langen Nordgrenze unserer Kolonie lag bereits vor Weiss eine meist sehr eingehende und gute Literatur vor; lediglich die Bakulia und die Wageia waren bis dahin stiefmütterlich behandelt worden. Immerhin hat Weiss den Vorzug, seine Beobachtungen durch einen gewaltigen Bilderschatz belegen und beleben zu können, was seinen meist gelehrteren Vorgängern nicht immer zu statten gekommen war. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Weiss will denn auch den bildlichen Teil des Buches als dessen Wesentlichstes angesehen wissen, worin man ihm nach alledem nur beistimmen kann.

Verständigerweise hat der Verfasser sich im allgemeinen von der Wiedergabe eigner oder fremder Theorien und Hypothesen ferngehalten; nur im Auftakt zu Kap. 1 und im Kap. Massai und Wandorobbo hat er es sich nicht versagen zu können geglaubt, einmal etwas Merker zu kopieren; unglücklicherweise an dessen schwächster Stelle. Woher kommen Merker und Weiss die Beweggründe, aus denen heraus jene alten Semiten — wenn es denn nun einmal durchaus Semiten sein sollen — die Gefilde Nordarabiens verlassen haben, und woher wissen sie so genau die einzelnen Etappen den ganzen Nil aufwärts bis zum Oldonjo Gelai? In Merkers Buch gehört so etwas hinein, schon als Ausfluss des ganzen Forschungsmodus; bei Weiss sucht es niemand; man würde es auch ebenso wenig vermissen. K. Weule.

IV. Eingänge für die Bibliothek.[1]

1. Steensby, H. P., Contributions to the Ethnology and Anthropogeography of the Polar Eskimos. Kopenhagen 1910. 8°. (Aus: Meddeleiser om Grönland" vol. XXXIV.)
2. Wavre, W. & P. Vouga, La Tène. 1–2. Rapport. Neuchâtel 1908/1910. 8°. (Aus: Mus. Neuchâtelois 1908 et 1909.)
3. Turner, William, The aborigines of Tasmania. part. II.-the skeleton. Edinburgh: R. Grant & Son, and Williams & Norgate. London 1910. 4°. (Aus: Transact. of the Royal Soc. of Edinburgh. Vol. XLVII.)
4. Schuchardt, H., Sachwortgeschichtliches über den Dreschflegel. Halle: M. Niemeyer 1910. 8°. (Aus: Zeitschr. f. rom. Phil. Bd. XXXIV.)
5. Pöch, Rudolf, Wanderungen im Gebiete der Kai (Deutsch-Neuguinea). Berlin: E. S. Mittler & Sohn 1907. 4°. (Aus: Mitteil. a. d. Deutsch. Schutzgeb.)
6. Pöch, Rudolf, Wanderungen im nördlichen Teile von Süd-Neumecklenburg. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1908. 4°. (Aus: Globus, Bd. XCIII.)
7. Pöch, Rudolf, Reisen an der Nordküste von Kaiser Wilhelmsland. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1908. 4°. (Aus: Globus, Bd. XCIII.)
8. Pöch, Rudolf, Ausgrabungen alter Topfscherben in Wanigela (Collingwood-Bay). Wien: Anthrop. Gesellsch. 1907. 4°. (Aus: Bd. XXXVII. [d. dritten Folge Bd. VII] d. Mitteil. d. Anthrop. Gesellsch. in Wien)
9. Pöch, Rudolf, Ethnographische Mitteilungen über die Kworafi. Wien: Anthrop. Gesellsch. 1908. 4°. (Aus: Bd. XXXVIII [d. dritten Folge Bd. VIII] d. Mitteil. d. Anthrop. Gesellsch. in Wien.)
10. Pöch, Rudolf, Rassenhygienische und ärztliche Beobachtungen aus Neuguinea. München: Archiv-Gesellsch. 1908. 8°. (Aus: Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biologie 5. Jhrg.)
11. Pöch, Rudolf, Untersuchung von Buschmann-Schädeln und Skeletten aus dem Transvaal-Museum. Pretoria 1909. 8°. (Aus: Annales of the Transvaal Mus.)
12. Pöch, Rudolf, Berichte von meinen Reisen nach Südafrika von 1907–1909. Wien 1908/09. 8°. (Aus: Sitzungsber. der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Klasse.)
13. Rutot, A., Note préliminaire sur les fouilles au fort de Kessel. o. O. 1909. 8°. (Aus: Bull. d. la Soc. Belge de Géologie . . . Tom. XXIII.)
14. Rutot, A., Les découvertes de M. le professeur V. Commont dans le Quaternaire des environs d'Amiens. Bruxelles 1910. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. Belge de Géologie Tom XXIV.)
15. Rutot, A., Glaciations et humanité. Bruxelles 1910. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. Belge de Géolog. Tom XXIV.)

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechung der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

16. **Giuffrida-Ruggeri**, V., Icrani egiziani antichi e arabo-egiziani dell'Università di Napoli, un osso „postzigomatico" Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol XV.)
17. **Guébhard**, Adrien, Quelques pièces à remarquer de la Céramique Néolithique de Provence. Bergerac 1910. 8°. (Aus: Congrès des Soc. savantes de Provence. Arles 1909.)

Nr. 1—17 *vom Verfasser.*

18. **Knorr**, Friedr., Friedhöfe der älteren Eisenzeit in Schleswig-Holstein. Kiel: Lepsius & Tischer 1910. 8°. *v. Schleswig-Holsteinischen Museum.*
19. **Forsyth**, T. D., Report of a mission to Yarkünd in 1873. Calcutta 1875. 4°. *Angekauft.*
20. **Putnam**, Frederic Ward, Putnam anniversary volume anthropological essays. New York: C. E. Stechert & Co. 1909. 4°. *Smiths. Inst.*
21. **Nopcsa**, Franz Baron, Aus Šala und Klementi albanische Wanderungen. Sarajevo: D. A. Kajon 1910. 8°. (Aus: Zur Kunde d. Balkan-Halbinsel . . . Heft 11.) *Museum f. Balkanforschung.*
22. **Jubilé**, Le, du Musée Guimet . . . 1879 - 1904. 2. Édition Lyon 1909. *Museum.*
23. **Rose**, J. N. and J. A. **Purpus**, Three new species of Echeveria from Southern Mexico. Washington 1910. 8°. (Aus: Contrib. from the U. St. Nat. Herbar. vol. 13.) *Nat. Mus.*
24. **Hrdlička**, Aleš, On the stature of the indians of the Southwest and of Northern Mexico. Cedar Rapids, Jowa 1909. 4°. (Aus: Putnam Anniversary Vol.) *Smiths. Inst.*
25. **Judenpogrome**, Die, in Russland. Herausgegeben im Auftrage des Zionistischen Hilfsfonds in London. I–II. Köln u. Leipzig: Jüdischer Verlag, G. m. b. H. 1910. 8°. 2 Bde. *Zion. Zentralbureau.*
26. **Wilser**, Ludwig, Leben und Heimat des Urmenschen. Leipzig: Th. Thomas 1910. 8°.
27. **Jyer**, L. K. Anantha Krishna, The Cochin Tribes and Castes. Vol. I Madras: Higginbotham & Co. London: Luzac & Co 1909. 8°.
28. **Bartels**, W. von, Die etruskische Bronzeleber von Piacenza in ihrer symbolischen Bedeutung. Berlin: J. Springer 1910. 8°.
29. **Hartland**, Edwin Sidney, Primitive paternity, the myth of supernatural birth in relation to the history of the family. Vol. I—II. London: D. Nutt 1909. 8°. 2 Bde.

No. 26 bis 29 *vom Verleger.*

30. **Ohnesorge**, Wilhelm, Deutung des Namens Lübeck, verbunden mit einer Übersicht über die lübischen Geschichtsquellen, sowie über die verwandten Namen Mitteleuropas. Lübeck 1910. 8°. (Aus: Jahresber. 1910 des Katharinäums.)
31. **Hoernes**, M, Die körperlichen Grundlagen der Kulturentwicklung. Bologna: N. Zanichelli. London: Williams and Norgate. Paris: F. Alcan. Leipzig: W. Engelmann 1910. 8°. (Aus: „Scientia" Rivista di Scienza Vol. VII, Anno IV.)
32. **Ducloux**, Enrique Herrero, La Enseñanza de la Química en la Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires 1909. 8°. (Aus: Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines.)
33. **Poutrin**, Notes anthropologiques sur les nègres africains du Congo français. Paris o. J. 8°. (Aus: Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris.)
34. **Poutrin**, Notes ethnographiques sur les populations M'Baka du Congo français. Paris: Masson et Cie. 1910. 8°. (Aus: L'Anthropologie T. XXI.)
35. **Hoffmann-Krayer**, E., Ideen über ein Museum für primitive Ergologie. Berlin: G. Reimer o. J. 8°. (Aus: Museumskunde Bd. VI.)
36. **Schlaginhaufen**, Otto, Zur geographischen Nomenklatur im Bismarckarchipel ... Braunschweig: F. Vieweg u. Sohn 1910. 4°. (Aus: Globus Bd. XCVII.)
37. **Behlen**, Heinrich, Die Steedener Höhle Wildscheuer. o. O. 1910. (Aus: Annalen d. Ver. f. Nass. Altertumskde. u. Geschichtsf. Bd. XXXIX 1909).
38. **Castro**, Alberto, Osorio de, Flores de Coral ultimos poemas. Dilli 1908. 8°.

39. Regling, K., und C. F. Lehmann-Haupt, Die Sonderformen des „babylonischen" Gewichtssystems. Leipzig: F. A. Brockhaus 1909. 8°. (Aus: Zeitschr. d. Deutsch. Morgenländ. Gesellsch. Bd. LXIII)
40. Lehmann-Haupt, C. F., Zwei unveröffentlichte Keilschrifttexte. Leipzig 1909. 8°. (Aus: Hilprecht Anniversary Vol.)
41. Lehmannn-Haupt, C. F., und Hans Philipp Weitz, Sarapis. Leipzig 1910. 8°. (Aus: Roscher, Lexikon der griech.-röm. Mytholog. Bd. IV.)
42. Lehmann-Haupt, C. F, Armenien einst und jetzt. Erster Band vom Kaukasus zum Tigris und nach Tigranokerta. Berlin: B. Behr 1910. 8°.
43. Fewkes, J. Walter, Ancient Zuñi pottery. Cedar Rapids, Jowa. 1909. 4°. (Aus: Putnam Anniversary Vol.)
44. Mac Donald, Arthur, A plan for the study of man ... Washington 1902. 8°. (Aus: 57th Congress, Senate docum. No. 400.)
45. Birkner, F., Der diluviale Mensch in Europa. München: Isaria-Verlag G. m. b. H 1910. 8°.
46. Stołyhwo, Kazimierz, [Polnisch] Przyczynek do metody badania osteograficznego Osteofor-Projekcyometr. Warszawa 1909. 8°. (Aus: Pazdziernika 1909 rok. II.)
47. Stołyhwo, K., [Polnisch] Sprawozdanie ze stanu i działalności pracowni antropologicznej przy Muzeum przemysłu i rolnictwa w Warszawie Wroku 1909. 8°. (Aus: Comptes-Rendus du Laboratoire Anthrop. prés „Muz. Przemyslu i Rolnictwa" à Varsovie.) Warszawa 1910.
48. Stołyhwo, Kazimierz, Der Osteophor-Projektiometer ... Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1910. 4°. (Aus: Korresp.-Blatt d. Deutsch. Gesellsch. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgeschichte XLI. Jahrg.)
49. Snellman, Joh. F., Een schubbejak van Celebes. o. O. 1910. 4°. (Aus: De Aarde en haar Volken, Jaarg. 46.)
50. Frassetto, F., Di una nuova classificazione antropometrica delle individualità. Jena: G. Fischer 1910. 8°. (Aus: Anatom. Anzeiger Bd. XXXV.)
51. Frassetto, F., Relazione intorno all' Atlante Antropologico dell' Italia. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. di Antrop. Vol. XV.)
52. Frassetto, F., Casi di Albinismo parziale ereditario nella famiglia Anderson della Luisiana (S. U. d'A.) ... Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. di Antrop. Vol. XV.)
53. Casanowicz, Immanuel M, The Gustavus Vasa Fox Collection of russian souvenirs in the United States National Museum. Washington 1910. 8°. (Aus: Proceed. of the U. S. Nat. Mus. Vol. 38.)
54. Rivet, P., Note sur deux crânes du Yucatan. Paris 1908. 8°. (Aus: Journ. de la Soc. des Amér. de Paris tome V.)
55. Beuchat, H., et P. Rivet, La famille linguistique Zaparo. Paris 1908. 8°. (Aus: Journ. de la Soc. des Amér. de Paris. N. s. tome V.)
56. Sergi, Sergio, Nota intorno alla deformazione dei denti in Africa. Roma 1908. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. XIV.)
57. Sergi, Sergio, Un cervello di un indigeno di Tabora (Unyanyembe). Roma 1908. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. XIV.)
58. Sergi, Sergio, Due cervelli di Sudanesi. Roma 1908. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Autrop. Vol XIV.)
59. Sergi, Sergio, Variazioni dei solchi dell' insula nel cervello umano. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. XV.)
60. Sergi, Sergio, Sull' asimmetria dei condili occipitali nell' uomo. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. XV.)
61. Hackman, Alfred, Ett fornfynd på tytärsaari i finska viken. Helsingfors 1910. 8°. (Aus: Kaukomiele IV.)
62. Hackman, A, Karjalan kivi-ja pronssikausi. o. O. o. J. 8°. (Aus: „Ein Buch über Karelien" Kareliens Stein- und Bronzezeit.)
63. H., A., (Hackman, Alfred), Förvärv till Historiska Museet år 1909. Helsingfors 1910. 8°. (Aus: Finskt Mus.)

64. H., A., (Hackman, Alfred), Bronsyxan från Helsberg i Pemar socken. o. O. u. J. 8°. (Aus: Abostado Historiska Mus.)
65. Ehrenreich, Paul, Die allgemeine Mythologie und ihre ethnologischen Grundlagen, Leipzig: J. C. Hinrich 1910. 8°. (Aus: Mytholog. Bibl. IV, 1.)

Nr. 30—65 *vom Verfasser.*

66. Segall, Jakob, Die Entwicklung der jüdischen Bevölkerung in München 1875—1905. Berlin: Bureau f. Statistik der Juden 1910. 8°. (Aus: Veröffentl. des Bureaus für Statistik der Juden.)
67. Grube, Wilhelm, Religion und Kultus der Chinesen. Leipzig: R. Haupt 1910. 8°.
68. Eberhard, Carl, Japanische Sagen und andere Dichtungen. Hamburg: C. H. A. Kloss 1910. 8°.
69. Geyr von Schweppenburg, Max, Freiherr von, und Peter Goessler, Hügel-Gräber im Illertal bei Tannheim. Esslingen a. N.: P. Neff (M. Schreiber) 1910. 4°.
70. Frankreich [Karte]. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Bludau und Otto Herkt. Berlin-Glogau: C. Flemming, A. G., o. J. 2°.
71. Italien [Karte]. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Bludau und Otto Herkt. Berlin-Glogau: C. Flemming A. G., o. J. 2°.
72. Trebitsch, Rudolf, Bei den Eskimos in Westgrönland... nebst einem ethnologischen Anhang von Dr. Michael Haberlandt. Berlin: D. Reimer (E. Vohsen) 1910. 8°.
73. Frazer, J. G., Totemism and Exogamy. Vol. I—IV. London: Macmillan and Co. 1910. 4 Bde.
74. Hartwich, C, Die menschlichen Genussmittel, ihre Herkunft, Verbreitung, Geschichte, Bestandteile, Anwendung und Wirkung. Leipzig: Chr. H. Tauchnitz o. J. 8°.
75. Yper, Ernst, Die Raja-Bevölkerung in der Türkei. München: M. Rieger (G. Himmer) 1909. 8°. (Aus: Schrift. d. Sozialwiss. Ver. d. Univers. München.)
76. Taurat, W., Die Zauberei der Basotho. Berlin: Berliner Missionsgesellschaft... 1910. 8°.
77. Münsterberg, Oskar, Chinesische Kunstgeschichte. Bd. I... Esslingen a. N.: P. Neff (M. Schreiber) 1910. 8°.
78. Reinhardt, L., Die älteste menschliche Bevölkerung Europas zur Eiszeit und ihre Herkunft nach den neuesten Skelettfunden. Frankfurt a. M.: Neuer Frankfurter Verlag G. m. b. H. 1910. 8°.

Nr. 66—78 *vom Verleger.*

79. Bushnell, David, The Choctaw of Bayou Lacomb St. Tammany Parish Louisiana. Washington 1909. 8°. (Aus: Bull. 48 Smithson. Inst.) *v. Smiths. Inst.*
80. Jesup, The Jesup North Pacific Expedition, edited by Franz Boas. Leiden: E. J. Brill. New York: G. E. Stechert & Co. 1909, 1910. 4°. Vol. V, II The Kwakiutl of Vancouver Island by Franz Boas. Vol. VIII, I Chukchee Mythology by Waldemar Bogoras. Vol. IX, I The Yukaghir and the Yukaghirized Tungus by Waldemar Jochelson. *Angekauft.*
81. Katalog des Ethnographischen Reichsmuseums. Bd. I, IV, V. Leiden: vormals E. J. Brill, Leiden 1909/10. 3 Bde. *v. Minister des Innern*, s'Gravenhage.
82. Rundschau, Ethnographische [Russisch]. Herausgegeben von der Ethnographischen Abteilung der Kaiserlichen Gesellschaft der Liebhaber der Naturwissenschaft. Anthropologie und Ethnologie. Herausgegeben von W. F. Millera und N. A. Jantschuka. Moskau 1908. 8°. Vol. 20 und 21. Heft LXXVI—LXXXII. *Kais. Gesellsch. d. Liebhaber d. Naturwissensch.*
83. Andreas, F. C., Zwei soghdische Exkurse zu Vilhelm Thomsens: Ein Blatt in türkischer Runenschrift, o. O. 1910. 8°. (Aus: Sitzungsber. d. Kgl. Preuss. Akad. der Wissenschaften. Sitzung der philos. hist. Klasse. Vol. XV.) *Hr. v. Le Coq.*
84. Report, Forty-Third, of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology Harvard University 1908—1909. Cambridge: Mass. 1910. 8°. (Aus: Report of the President.) *Museum.*

85. **Pittard**, Eugène, Crania Helvetica I les crânes valaisans de la vallée du Rhône. Genève: Kündig. Paris: H. Gaulon & Cie. 1909—1910. 4°. *Angekauft.*
86. **Thomsen**, Vilhelm, Ein Blatt in türkischer „Runen"schrift aus Turfan, o. O. 1910 8°. (Aus: Sitzungsber. d. Königl. Preuss. Akad. d. Wissenschaft. Sitzung d. philosoph.-hist. Klasse vom 17. März, Mitteil. vom 3. Febr.) *Hr. v. Le Coq.*
87. **Giuffrida-Ruggeri**, V., Applicazioni di criteri paleontologici in Antropologia. Firenze 1910. 8° (Aus: Monitore Zoolog. Ital. Anno XXI).
88. **Schuller**, Rodolpho R., Um livro americano unico o primeiro impresso nas Missoes Guarani da S. J. Pará (Brasil) 1910. 8°. (Aus: Veröffentl. von Dr. J. Huber...)
89. **Lasch**, Richard, Zur südamerikanischen Amazonensage. Wien 1910. 8°. (Aus: Mitt. d. k. k. Geogr. Gesellsch.).
90. **Píč**, J. L., Přehled české archäologie. Praze 1908. 8°.
91. **Píč**, J. L, Aphorismen über Ethnographie und Kunstgewerbe in der prähistorischen Archäologie. Prag: Selbstverlag in Kommission bei Karl W. Hiersemann in Leipzig 1910. 8°.
92. **Frödin**, O., En svensk pålbyggnad från stenåldern. o. O. 1910. 8°. (Aus: Fornvännen).
93. **Reininghaus**, Fritz, Kalender-Reform-Vorschlag. Zürich: O. Füssli 1910. 8°.
94. **Thurnwald**, Richard, Ermittlungen über Eingeborenenrechte der Südsee. Stuttgart: F. Enke o. J. 8°. (Aus: Zeitschr. f. vergleich. Rechtswissensch. XXIII. Bd.

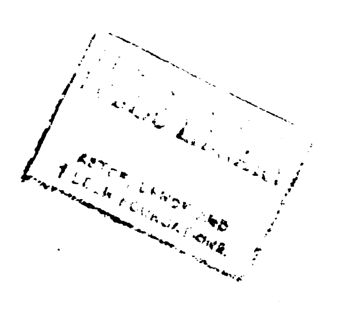
Nr. 87—94 *vom Verfasser.*

95. **Parker**, H., Ancient Ceylon, an account of the Aborigines and of Part of the Early Civilisation. London: Luzac & Co. 1909. 8°.
96. **Buschan**, G., Die Balkanvölker in Vergangenheit und Gegenwart. Stuttgart: Strecker & Schröder o. J. 8°.
97. **Wilke**, Georg, Spiral-Mäander-Keramik und Gefässmalerei der Hellenen und Thraker. Würzburg: C. Kabitzsch (A. Stubers) 1910. 8°.
98. **Rehse**, Hermann, Kiziba Land und Leute. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. v. Luschan. Stuttgart: Strecker & Schröder 1910. 4°.

Nr. 95 — 98 *vom Verleger.*

99. **Verslag**, Museum voor land- en volkenkunde en Maritiem museum „Prins Hendrik", te Rotterdam, over het jaar 1909. o. O. u. J. 8°. *Museum.*
100. **Rangācārya**, M, and **Rao Bahadur**, M. A., The sarva-siddhānta-sangraha of Śankarācārya ... Madras 1909. 8°. *Gov. Madras.*
101. **Debenedetti**, Salvador, Exploración arqueológica en los cementerios prehistóricos de la isla de Tilcara (Quebrada de Humahuaca, provincia de Jujuy) campaña de 1908. Buenos Aires 1910. 8°. (Aus: XVII. Congreso Internat. de Americanistas) *v. Congress.*
102. **Értesítö**, Muzeumi és Könyvtári, ... szerkeszti Mihalik József. Budapest 1907—1910. 4°. I—IV 1. *Austausch.*
103. **Sapir**, Edward, Takelma texts. Philadelphia 1909. 4°. (Aus: Univers. of Pennsylvania the Mus. Anthrop. Publ. vol. II) *v. Museum.*

(Abgeschlossen am 25. Juni 1910.)



I. Abhandlungen und Vorträge.

Ergebnisse einer Forschungsreise in Mittelamerika und México 1907—1909.[1])

Von

Walter Lehmann.

Den Manen Dr. Carl Hermann Berendts gewidmet.

Die Probleme, die ich bei einer Erforschung Mittelamerikas im Auge hatte, liegen auf verschiedenen Gebieten, die einander gegenseitig ergänzen und deren gemeinsame Betrachtung neue und wichtige Tatsachen ergeben. In erster Linie galt es, die archäologischen Verhältnisse zu klären und aus der Verbreitung einzelner Typen und Stilarten die verschiedenen Kulturprovinzen voneinander abzugrenzen. Diese Kulturprovinzen chronologisch aufeinanderfolgenden Epochen einzureihen, ist eine weitere Aufgabe, die insbesondere für die jetzigen Republiken von Salvador, Guatemala und México von grosser Tragweite ist.

Die archäologischen Funde werden in Zusammenhang zu bringen sein mit den bisher wenig oder gar nicht bekannten Sprachen. Die aufzustellenden Sprachprovinzen sind ein wertvolles Kriterium der archäologischen Provinzen, mit denen sie sich entweder decken oder die letztere überlagern, wenn Völkerverschiebungen im Laufe der Zeit erfolgt sind. Denn es darf nie ausser Acht gelassen werden, dass die Kultur und Sprache eines Volkes verschiedenen Ursprungs sein können.

Weniger scharf zu bestimmen sind die Grenzen, welche die Ethnologie, die Mythologie und die Anthropologie vielleicht zu ziehen gestatten. Aber auch diese Disziplinen vermögen wichtige Fingerzeige zn geben.

Endlich kommen auch noch rein naturwissenschaftliche Tatsachen in Frage, insofern die Verbreitung von Tieren und Pflanzen, die Wechselbeziehung von Klima und Boden Anhaltspunkte gewähren, die Licht auf die Lebensgewohnheiten und Anschauungen so vieler räumlich weit auseinander wohnender Indianerstämme werfen.

In vorliegender Arbeit kann ich die angedeuteten Gesichtspunkte nur kurz behandeln, zumal ich mit Unterstützung der Generalverwaltung der Königlichen Museen zu Berlin daran gehe, die Ergebnisse meiner Reise in einem umfangreichen Werke niederzulegen.

1) Vortrag, gehalten am 12. Februar 1910.

Es ist mir ein Bedürfnis, auch an dieser Stelle der Generalverwaltung der Königlichen Museen und seiner Exzellenz dem Herrn Herzog von Loubat in Paris meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen für die Gewährung so reicher Geldmittel, die es mir ermöglichten, meine Reise über Mittelamerika bis nach México auszudehnen. —

Man hat es als eine allgemein gültige Tatsache hingestellt, dass die botanische Grenze zwischen Nord- und Südamerika durch den aus dem riesigen Nicaragua-See abfliessenden Rio San Juan gebildet werde, und hat demgemäss geglaubt, dass derselbe Fluss auch die ethnologisch-anthropologische Scheide sei zwischen Völkern der nördlichen und südlichen Hälfte der neuen Welt. Ich werde den Nachweis erbringen, dass diese Annahme in keiner Weise haltbar, dass vielmehr der Einschlag südamerikanischer Naturvölker sehr viel weiter nördlich bis nach Guatemala verfolgbar ist.

Der Rio San Juan ist keineswegs ein so gewaltiger Strom wie der Amazonas, dass seine Hylaea, wenn man den Urwaldsgürtel des San Juan überhaupt so nennen kann, eine botanische Grenze darzustellen vermag. Zahlreiche Gewächse der Urwälder zu beiden Seiten dieses Flusses habe ich im Innern Nicaraguas am Rio Coco-System beobachtet. Arten, welche die nordamerikanische Flora scharf von der neotropischen trennen, wie namentlich die Coniferen (Kiefern) entsenden ihre letzten Ausläufer vielleicht noch bis nach Costa Rica. Die nach dem mexikanischen Wort *ocotl* allgemein *ocote* genante Kiefer, Pinus tenuifolia, scheint ihre südlichste Grenze in der Gegend von Jinotega und Matagalpa in Nicaragua zu haben, wo ich sie in mittleren Höhen schöne Wälder bilden sah. Das Vorkommen von Coniferen in Costa Rica[1]) beschränkt sich anscheinend auf zwei Podocarpus-Arten, die an den Abhängen der grossen Vulkane von Biolley beobachtet wurden, während das Vorkommen nicht eingeführter Cypressenarten von Pittier bezweifelt wird.

Viel ausgesprochener und dem Reisenden sofort in die Augen springend ist der tiefgehende Unterschied zwischen den Vegetationsformen an der atlantischen und an der pacifischen Küste. Hier kann man in typischer Weise erkennen, bis zu welchem Grade die Flora eines Landgebietes die Funktion seines Klimas ist. Während die atlantische Küste und das unmittelbar daran sich schliessende Hinterland an vielen Stellen einer geradezu furchtbaren Regenzeit ausgesetzt sind, für die es beinahe

---

1) Vgl. Moritz Wagner und Carl Scherzer, die Republik Costa Rica. Leipzig 1856 p. 279. Mit den von Wagner erwähnten Coniferen sind höchst wahrscheinlich Podocarpus taxifolia Kunth und P. salicifolia Karst., die unter dem Namen Cobola bekannt sind und beide auf dem Poas-Vulkan sich finden, gemeint. S. Pittier, Ensayo sobre las Plantas usuales de Costa Rica. Washington 1908, p. 81. Pinus tenuifolia Benth. wurde von Seemann auf dem Volcano viejo bei Chinandega in Nicaragua beobachtet in einer Höhe von etwa 3000 Fuss. Pim and Seemann, Dottings on the roadside in Panama, Nicaragua and Mosquito. London 1869. 8°. p. 55. Moritz Wagner nimmt für Pinus occidentalis als äusserste Verbreitungsgrenze schon die Fonseca-Bai an und betont das Fehlen in Chiriqui und Panamá. Physisch-geographische Skizze der Provinz Chiriqui, Petermanns geogr. Mittlg. 1863 Heft VIII p. 292.

unmöglich ist, eine Gesetzmässigkeit aufzustellen, ist die pacifische Küste und das Hochland einem Klima unterworfen, das durch eine auffallend deutlich ausgeprägte Folge von Regenzeit (invierno) und Trockenzeit (verano) charakterisiert ist[1]).

Es ist selbstverständlich, dass derartig schroffe Gegensätze der Küsten beider Weltmeere sich auch in ihren Bewohnern und deren Kultur wiederspiegeln müssen. Die regenfeuchten, undurchdringlichen Urwaldsmassen der atlantischen Abhänge können nur Völkerstämme beherbergen, die mit den Gefahren und dem harten Kampf ums Dasein im Urwald von alters her wohlvertraut sind. Nur verhältnismässig primitive Naturvölker können bewogen worden sein, in solchen Wäldern zu hausen, welche die Entwicklung grösserer Siedelungen oder gar von Städten unmöglich machen. Nur kleine Horden, familienweise an Flussläufen sich niederlassend, können die Bedürfnisse des täglichen Lebens durch Jagd, Fischfang und unbedeutenden Anbau von Mais, Bohnen, Yuca, Quiquisque usw. aufbringen, so dass hier die Entwicklung politischer Staatengebilde durch Zusammenschluss grösserer Volksmengen auf einem verhältnismässig beschränkten Raum unmöglich geblieben ist. Die ausserordentlich erschwerten Verkehrswege beschränken sich auf ausgehauene, öfters und zwar truppweise begangene, schmale Indianerpfade, die in gebirgigen Teilen des Landes vorzugsweise über die Bergkämme führen. Der Hauptverkehr spielt sich aber auf den Flüssen ab, die auf Kanoe-Einbäumen befahren werden. Den Stämmen, die unmittelbar an der atlantischen Küste wohnten, stand die lagunenbildende See offen, die zum Befahren einlud. In der Tat haben die Mísquito-Indianer seit alter Zeit kühne Seefahrten in ihren Einbäumen unternommen, die sie weit nach Süden führten, bis nach der Bahia del Almirante und darüber hinaus. Hier raubten sie Indianer, die sie zu Sklaven machten und die sie im 17. und 18. Jahrhundert an die Engländer in Jamaika verkauften[2]). Bei diesen Reisen müssen sie auch in Berührung mit den Bribri-Indianern, einem Stamm der Talamanca-Indianer gekommen sein, von denen sie eine stärkemehlhaltige Knolle importierten, die im Mísquito *bålyänta* heisst. Dieses Wort ist eine Verstümmelung des spanischen „Valientes“ (die Tapferen), und dieses seinerseits eine Übersetzung des indianischen Bribri. Von den ausgedehnten Seefahrten der Mísquito legen auch die

---

1) S. Mark Walrod Harrington, Central American Rainfall. Philosophical Society of Washington, Bulletin vol. XIII 1895 p. 1–30.

2) Hierüber gibt es — oder gab es — eine Menge interessanter Dokumente in den Archiven von Cartago, der alten Hauptstadt von Costa Rica, aus denen Auszüge in der Gazeta ofizial de Costa Rica 1864 abgedruckt wurden. Darunter finden sich Dokumente über die Einfälle der „Mosquitos“ im Flussgebiet des Reventazon und Matina. Vgl. ferner Dr. D. Francisco de Paula Garcia Pelaez, Memorias para la historia del antiguo reyno de Guatemala. Guat. 1852 tom. II cap. 69 p. 156ff.; Manuel M. de Peralta, Costa Rica y Costa de Mosquitos. Paris 1898. In einem Dokument vom 31. Mai 1727 (aus den Archiven von Cartago) wird von den Mísquito gesagt, die nach dem Talamanca-Gebiet sich begaben, á donde iban á aprisionar indios para vender á los ingleses, costumbre que los mosquitos tenían, y causa muy importante de la decadencia de Talamanca.

Namen mehrerer Flüsse in Costa-Rica Zeugnis ab, die mit dem Mísquitowort *áŭala* „Fluss“, kontrahiert zu *ōla*, zusammengesetzt sind, wie z. B. *síxŏla*, *síxa-áŭala* „Schwarzer Fluss“, *chánguinŏla* „Fluss der Changuine-Indianer“. Zeugnis dafür legen weiter die räuberischen Überfälle ab, die von den Mísquito in Costa Rica veranstaltet wurden, wo sie sogar die alte Hauptstadt Cartago bedrohten. In diesem seetüchtigen Charakter der Mísquito spricht sich ein Zug aus, der lebhaft an die wilden Caraiben Südamerikas und der Antillen erinnert. Die Kulturvölker Méxicos sind niemals Seefahrer gewesen. Wir wissen nur von den hochzivilisierten Mayastämmen Yukatans, dass sie einen regulären Handel mit Cuba und auch Honduras[1]) unterhalten haben, was vielleicht noch auf einen tieferen Zusammenhang zwischen den Bewohnern der Halbinsel und den Urbewohnern von Cuba hindeutet. Ich erblicke in der Seetüchtigkeit der Mísquito und in dem Typus ihrer aus Zedernholzbäumen ausgehöhlten Kanoes ein wichtiges Argument, das auf einen südamerikanischen Ursprung hinweist[2]).

Hierfür lassen sich ebenso wie für die übrigen Bewohner der atlantischen Küste Mittelamerikas, eine ganze Reihe weiterer ethnologischer Tatsachen beibringen, auf die ich später zurückkommen werde.

Ganz anders verhält es sich mit den Bewohnern der pacifischen Küstengebiete. Hier weist die Landschaft Trockenwälder mit Laub abwerfenden Bäumen (in der Trockenzeit) auf, parkartige Wälder, Buschsteppen und Grasfluren (Savannen) mit stachligen Bäumen oder Sträuchern, Kakteen und Agavearten, welch letztere namentlich dem mexikanischen Hochland seinen eigentümlichen Charakter verleihen.

Nur an den Seiten der Flüsse ist die Vegetation des Urwaldgürtels eine dichtere und durch das gesellige Auftreten verschiedener Palmen besonders gekennzeichnet. Im Gegensatz zum atlantischen Küstengebiet, das bis in die Nähe der Hauptkordillerenzüge eine gewaltige Fläche einnimmt, die nur sehr spärlich oder gar nicht bewohnt ist, drängt sich an der pacifischen Abdachung auf einem schmalen Saum, insbesondere in Nicaragua, die Bevölkerung zusammen. Hier gab es in vorspanischer Zeit ansehnliche politische Herrschaften mit weitläufigen Städten, in denen der Sitz der Caciquen war.

Zwischen den verschiedenen Zentren bestand ein ausgedehnter und lebhafter Handelsverkehr, durch den unter anderm Tonwaren über grosse Strecken hin verbreitet wurden; dasselbe gilt wohl auch für Grünsteinzierate und Goldobjekte. Die dichte Besiedlung von Landstrecken, die jetzt teilweise ganz unbewohnt sind, zeigt sich auch in dem Vorkommen zahlreicher Tumuli, die meist Gräber enthalten, manchmal aber Reste von Niederlassungen zu sein scheinen. Entsprechend den günstigeren klimatischen Verhältnissen der pacifischen Küste, den leichteren Verkehrs-

---

1) S. Herrera Decad I lib. V p. 130/31. Dec. IV lib. VIII cap. III p. 156.

2) S. Sapper, México und Mittelamerika, in Internat. Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst u. Technik. Berlin 1908. II. Nr. 23 p. 721/22. S. auch Georg Friederici, Die Schiffahrt der Indianer. Stuttgart 1907, insbes. p. 54 ff.

wegen und der Möglichkeit, grössere Massen in Städten sesshaft zu machen, ist es leicht zu verstehen, dass hier die Völker zu einer höheren Stufe der Kultur als diejenigen der atlantischen Küste gelangten. Vermutlich haben auch an der pacifischen Küste ausgedehntere und häufigere Völkerverschiebungen stattgefunden, an denen hauptsächlich mexikanische Elemente, Mayastämme, Chiapaneken — Chorotega (Mangue) beteiligt waren. Hier sei vorläufig nur soviel gesagt, dass die mexikanischen Elemente sicherlich in sehr alter Zeit schon nach Süden vorgedrungen sind und ihre letzten Ausläufer enklavenartig in Nicaragua und auf der Halbinsel Nicoya in Costa Rica unter der kompakten Masse von Chorotega (Mangue) hatten. Mayastämme erstreckten sich früher einmal weit über Guatemala hinaus, östlich und südlich über Honduras und Salvador. An der pacifischen Küste ist ihre Spur archäologisch nicht über die Inseln in der Fonseca-Bai hinaus verfolgbar. Während für diese beiden Hauptkulturelemente Mittelamerikas, die der Mexikaner im historischen und prähistorischen Sinne und der Maya, eine Ausdehnung von Nordwesten nach Südosten massgebend ist, drang in umgekehrter Richtung von Nicaragua her ein Strom chorotegischer Kultur über Honduras, Salvador und Guatemala nach México in die Gegend des jetzigen Staates Chiapas, und zwar in das Gebiet der den Chiapaneken stammfremden Mixe, die, mit den Zoque nahe verwandt, zusammen mit den mixteko-tzapotekischen Völkern Oaxacas eine grosse Gruppe bilden. In gleicher Richtung wie die Chorotega scheinen endlich noch die merkwürdigen Huave[1]), Fischer auf den Nehrungen bei Tehuantepec, vorgedrungen zu sein, obgleich ihre Beziehungen zu Nicaragua, die von einigen Autoren behauptet wurden, sehr zweifelhafter Natur sind. Übrigens hat die Verschiebung der Chorotega durch mexikanische und Maya-Kulturprovinzen hindurch mehr den Charakter einer langsamen und gegenseitigen Penetration, wobei es auffällt, dass das chiapanekisch-chorotegische Element in Salvador[2]) kaum und in Guatemala gar nicht nachweisbar ist. Hier scheint die sukzessive Überlagerung von Maya- und mexikanischen Elementen das Chiapanekisch-Chorotegische

1) Burgoa (Historia geografica p. 367) bringt die Huave auch sprachlich mit Nicaragua zusammen, wobei vielleicht an die Maribios (von Subtiaba) zu denken wäre. Brasseur (Arch. de la Commission scient. du Mexique I p. 125) stellt tatsächlich das Huave mit dem Nagrando (= Subtiaba) zusammen, was Pimentel (Obras completas II México 1903 p. 24) aus Mangel an brauchbarem Sprachmaterial noch unentschieden lässt. Orozco y Berra (Geografía de las lenguas p. 175) hält mit Recht das Huave oder Guazonteca des Juan de Torres (1580) für eine isolierte Sprache. Francisco Belmar stellt neuerdings das Huave zu den Maya-Sprachen (Estudio del Huave, Oaxaca 1901 p. 10; Familia Mixteco-Tzapoteca, México 1905 p. 183ff.). Ebenso Nicolas León in Anales del Museo Nacional de México, VII (1902) p. 282. Hiergegen erhebt Sapper (Arch. f. Anthr. N. F. III 1904 Heft 1 p. 7) mit gutem Grund Einspruch. Das Huave ist eine durchaus eigentümliche Sprache, deren Klassifikation zurzeit noch nicht sicher gemacht werden kann. Eine Verwandtschaft mit dem Subtiaba von Nicaragua (= Nagrandan Squiers, Maribio Berendts) kann ich nicht konstatieren, obwohl ich von beiden Sprachen umfangreiche Materialien besitze.

2) Neben dem mexikanischen Wort für das westliche Salvador: *Cuzcatlan* ist auch das chorotegische *Nequepio* gebräuchlich.

fast gänzlich erstickt zu haben, wenn man nicht annehmen will, dass letzteres in Salvador und Guatemala nur schnell hindurchgezogen ist, ohne längere Zeit sich aufzuhalten und ohne daher greifbare Spuren seiner ehemaligen Anwesenheit zu hinterlassen.

Der südamerikanische Charakter der Tier- und Pflanzenwelt der atlantischen Küste Mittelamerikas und der auf Südamerika als Ursprungsgebiet hinweisende Typus der Indianer jener Gebiete macht es von vornherein notwendig, dass die Einwanderung dieser „primitiven“ Indianer von Süden begonnen hat und die Ausbreitung später in nordwestlicher Richtung verlief. Die Unwirtlichkeit der dichten Urwälder, die abgeschlossene Lage schwer zu erreichender Thäler begünstigte in hohem Grade die Isolierung von kleinen Stämmen und führte zu einer grösseren Zersplitterung einer anthropologisch und ethnologisch sonst einheitlichen Bevölkerung auch im linguistischen Sinne. Wir werden daher verstehen, dass an der atlantischen Küste sich so zahlreiche Dialekte von Sprachen finden, die ihrerseits wieder unter sich eine mehr oder weniger deutliche Verwandtschaft aufweisen. Wenn die Ausbreitungstendenz, wie eben gesagt, hier eine entschieden nordwestliche gewesen sein muss, so scheint die Existenz abgesprengter Glieder der atlantischen Sprachfamilie in Salvador und Honduras ein Resultat dieser Ausbreitung in verhältnismässig junger Zeit gewesen zu sein. Die Absplitterung des Idioms von Cacaopera von dem jetzt fast ausgestorbenen Matagalpa des inneren Nicaraguas kann nicht in eine sehr ferne Zeit zurückreichen und würde eher einen rezenten Einbruch in die älteren Kultur- und Sprachprovinzen der mexikanischen und Maya-Elemente darstellen. Einer weit älteren Periode dagegen gehört die Abspaltung der Lenca-Dialekte von der atlantischen Sprachfamilie an.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Lenca-Sprache ehemals grössere Teile des nördlichen Salvador und den Osten dieser Republik, das ich kurz das Ultra-Lempagebiet nenne, beherrscht hat. Es ist sogar möglich, dass der Name des Lempaflusses und der des Caciquen Lempira mit dem Namen Lenca etymologisch zusammenhängt.

Hier erhebt sich aber eine chronologisch ebenso bedeutsame wie schwierige Frage. Haben diese nordwestlichen Glieder der atlantischen Sprachfamilie Salvador und Honduras schon vor oder erst nach der Zeit der südöstlichen Ausbreitung der Maya und mexikanischen Elemente inne gehabt? Von grösster Bedeutung ist da das Vorkommen bisher für isoliert gehaltener Sprachen im Südosten Guatemalas. Wenn es richtig ist, was ich später darlegen werde, dass die Xinca-Sprache Guatemalas mit dem Lenca urverwandt ist, so wäre das Xinca als ein Sprachrest aufzufassen, der durch die Ausbreitung der Mayavölker nach Osten und Süden von der atlantischen Sprachfamilie abgeschnitten wurde. Danach müssten wir annehmen, dass die Xinca-Lenca-Gruppe der ältesten nachweisbaren Besiedelungsperiode der pacifischen Küste angehört. Würde die Blütezeit der Mayakultur mit Entfaltung grossartiger, jetzt in Ruinen liegender Städte nach dem Inhalt der zeitlich datierten Hieroglyphenstelen ungefähr

in das 10. bis 11. Jahrhundert nach Christus fallen[1]) und würde diese Blütezeit zugleich der grössten territorialen Ausdehnung und Machtentfaltung der Maya-Völker im Osten entsprechen, so müssten wir die Existenz der Xinca (und Lenca) noch und wahrscheinlich lange vor dieser Zeit anzunehmen haben[2]).

Es ist weiter sehr beachtenswert, dass sich in der jüngeren Maya-Kultur Yukatans, die wohl erst vom Hochlande von Guatemala herabgestiegen ist[3]), in Ruinenplätzen wie Mayapan und Chichenitza einwandsfrei ein anderer Stil bemerkbar macht, der mit der Invasion einer „toltekischen" oder protomexikanischen Kultur in Zusammenhang gebracht wird[4]). Ich sehe hierbei von den merkwürdigen Beziehungen zwischen Chichenitza in Yukatan und Teotihuacan nahe der Hauptstadt México vorläufig ab, obwohl sie zu den interessantesten Problemen gehören. Es erhebt sich die wichtige Frage, kann das mexikanische Element in Guatemala und Salvador, das gewöhnlich mit „Pipil"-Kultur bezeichnet

---

1) Das älteste und jüngste Datum der Monumente von Quiriguá weist einen Abstand von rund 350 Jahren auf, während die berühmte Leidener Nephritplatte (aus der Grenze von Britisch Honduras und Guatemala) um etwa 560 Jahre älter ist, als das jüngste aller bisher bekannt gewordenen datierten Monumente, nämlich das Stelenbruchstück von Sacchaná. Die meisten Daten der Monumente von Copan und Quiriguá drängen sich dagegen in einem Zeitraum von etwa 180 Jahren zusammen, während das älteste bekannte datierte Monument, die Stele C von Quiriguá zeitlich der Leidener Platte erheblich näher steht als die übrigen jüngeren Monumente mit Inschriften. Da die Ruinen, wo diese Monumente sich befinden, schon zur Conquista grösstenteils als solche bestanden haben, so schliesse ich daraus, sowie aus dem guten Erhaltungszustand des leicht verwitternden Steinmaterials der Monumente, dass deren Blütezeit in das 10. bis 11. Jahrhundert n. Chr. fällt. Vgl. auch Seler, Ges. Abhandlungen Bd. I p. 785 u. p. 834ff. II p. 29. Dass um diese Zeit grosse Völkerverschiebungen stattgefunden haben, berichtet die mexikanische Hochlandstradition. Torquemada überliefert uns weiter in etwas verworrener Weise (Monarquia Indiana, lib. III cap. 40), dass die mexikanischen Elemente und die Chorotega-Mangue vor 7 oder 8 Menschenaltern — ò vidas de viejos — gewandert seien. Torquemada gab 1615 sein Geschichtswerk heraus, an dem er 20 Jahre gearbeitet hatte. Die Zeitangabe des Torquemada mag also von etwa 1600 n. Chr. ab zu berechnen sein. Setzt man eine „vida de viejo" mit 70—75 Jahren an, so kommt man wiederum auf das 10. bis 11. Jahrhundert nach Christus. Dies ist sicher kein blosser Zufall. Aber die näheren Angaben Torquemadas, der Mexikaner und Chorotega, die er Chololteca nennt, nicht scharf trennt, treffen bezüglich des Ursprungs der letzteren aller Wahrscheinlichkeit nicht das Richtige. Auf die Bedeutung des mayoiden Zwischenvolkes der Olmeken, die Torquemada erwähnt, kann ich hier nicht eingehen. Wanderungen der Stämme Yukatans fallen nach dem Lelo lai u tzolan Katunil ti Mayab, apud Brasseur Relation des Choses de Yucatan de Diego de Landa, Paris 1864 p. 422ff. in das 10. bis 12. Jahrhundert n. Chr. Offenbar hängen hiermit die protomexikanischen (toltekischen) Eroberungen in Mayapan und Chichenitza zusammen, die an die Person des Nacxit Kukulcan-Quetzalcouatl anknüpfen (Seler, Ges. Abhandlungen I p. 675, 676ff.). XVI. Am. Cgr. Wien 1909 p. 152ff.

2) In ähnlichem Sinne spricht sich auch Sapper aus, Das nördliche Mittelamerika, Braunschweig 1897 p. 392: Er nimmt (l. c.) an, dass Xinca und Lenca wohl schon seit sehr früher Vorzeit neben den Maya mehr oder weniger ihre jetzigen Wohnplätze innegehabt haben dürften.

3) Sapper verlegt die Heimat der Maya nach Mittelamerika-México und nimmt als Ursitz das Gebirgsland von Chiapas-Guatemala an. Das nördliche Mittelamerika p. 398.

4) Siehe Seler, Ges. Abhandlungen I p. 676. XVI. Am. Cgr. Wien 1909.

wird, in Zusammenhang gebracht werden, archäologisch und chronologisch, mit den protomexikanischen Elementen Yukatans? Ich sage protomexikanisch, weil ich unter Mexikanisch selbst diejenige typische Hochlandskultur in México verstehe, die bereits vor dem 14. Jahrhundert nach Christus[1]) sich in mythischem Dunkel verliert. Das vom Maya abweichende Element in Yukatan dürfte aber wohl sicher älter als die historische mexikanische Hochlandskultur sein.

Hängt die Pipil-Kultur nicht mit der protomexikanischen Kultur Yukatans zusammen, so könnte die eine oder die andere älter sein. Ich gebe zu, dass der Stil der Reliefs von Chichenitza erheblich verschieden ist von den Reliefs der Pipil-Kultur, wie sie in den Steinbildwerken von Santa Lucia Cozumalhuapa in monumentaler Grösse vorliegt. Es hat den Anschein, als sei die protomexikanische Kultur Chichenitzas älter als die der Pipil von Guatemala und Salvador. Dann müsste vom mexikanischen Hochlande herab eine Kulturwelle in zwei aufeinanderfolgenden Schüben ausgegangen sein. Es ist aber auch denkbar, dass eine und dieselbe Kulturwelle von dort sich verbreitet hat, um je in Yukatan und Guatemala sich eigenartig und selbständig weiter zu entwickeln. Die Lösung dieser Frage ist zurzeit noch nicht möglich.

Liegen in Chichenitza tatsächlich protomexikanische Elemente vor, so müssten die berühmten „Chac-Mol“ Steinfiguren von dort eine protomexikanische Kultur auch für das westliche Salvador annehmen lassen, wo ein solcher Typus in der Gegend von Ahuachapan von mir entdeckt wurde. Protomexikanisch wären dann auch die Chac-Mol-Figuren aus México selber (Tlaxcala, Tacuba, Patzcuaro usw.)[2]). Wie aber soll man sich die Beziehungen erklären, die zwischen Chichenitza und Teotihuacan bestehen, wenn es sicher ist, das letztere Ruinenstadt nicht von mexikanischen, sondern eher von totonakischen Elementen erbaut wurde? Hier eröffnen sich Perspektiven, die vielen Hypothesen Raum gewähren; es ist aber vorsichtiger, solche Hypothesen nicht zu entwickeln, da die Forschung erst am Anfange der Erkenntnis steht.

Der Zusammenhang der hochzivilisierten Totonaken mit mayoiden Zwischenvölkern, über die nur wenig Positives bekannt ist wie über die Olmeca[3]), Xicalanca usw., kann hier nicht näher berücksichtigt werden;

---

1) In welche Zeit nach der Tradition die Gründung der Hauptstadt México-Tenochtitlan verlegt wird, was, wie ich vermute, seinen Grund in einer Reform des Kalenders, in einer Korrektur der Chronologie infolge aufgehäufter Verschiebungen hat. S. Lehmann, Methods and results in Mexican research. Paris 1909 p. 123.

2) Vgl. Seler, Ges. Abhandlungen I p. 677; XVI. Am. Cgr. Wien 1909, p. 172ff.

3) Olmeca (Tapcu Oliman) erscheinen nach Seler, Ges. Abhandlungen I p. 688 in dem untersten fünften Fries der Ballspielplatzhalle von Chichenitza. Der darunter befindliche Fries mit Wasserpflanzen erinnert ganz auffallend an Friese der Fresko-Malereien in den Ruinen von Teotihuacan. Die Olmeca-Uixtoti gehören zu den Stämmen im inneren Winkel der atlantischen Golfküste und sind schon in früher Zeit mexikanisiert worden; aus ihrem Gebiet leiten sich die in Yukatan stammfremden Tutulxiu, die Gründer Mayapans, ab. Siehe Seler, Globus Bd. 61 p. 97–99. Nach Sahagun X, 29 § 10 sind der Tradition zufolge die Olmeca-Uixtoti-Mixteca Tolteken, abgespaltene, zurückgebliebene Teile der Tolteken (ca in xaliuhcayovan ca innenauhcayoua in Tolteca), deren

er wird hoffentlich von W. Krickeberg demnächst eine ausführliche Darlegung erfahren.

Hier wird die Verbreitung der rätselhaften Steinjoche und Steinskulpturen von Palma-Typus, der flachen Steinköpfe und der halb T-förmigen Zahnfeilungen von Vera Cruz bis Guatemala und Salvador eine wichtige Rolle spielen.

Ich gehe nunmehr dazu über, die archäologischen Verhältnisse des südlichen Mittelamerika zu skizzieren, wobei ich mir der ausserordentlichen Schwierigkeiten eines solchen Versuches wohl bewusst bin. Aber ein Anfang muss damit endlich einmal systematisch gemacht werden.

Nirgends liegen die Dinge interessanter und verwickelter als in Costa Rica, das seiner geographischen Lage entsprechend Zusammenhänge bald mit Nicaragua, bald mit Panamá und Columbien aufweist. Berendt, der seinerzeit der beste Kenner Zentralamerikas war, gelangte auf Grund sorgfältiger Studien zur Aufstellung eines besonderen Kulturkreises, der das Gebiet der alten „Castilla del oro" umfasste. Die verschiedenen Stämme, welche Dialekte derselben Sprache redeten, wohnen oder wohnten vom Golf von Urabá bis zu den Küsten des pacifischen Ozeans und längs der atlantischen Küste bis zum Golf von Aburema, der später Chiriqui genannt wurde[1]). Diese Stämme sind im Laufe der Zeit teils in Barbarei zurückgesunken, teils von Cuna-Stämmen[2]) verdrängt worden. Aber Be-

---

Land reich an Kautschuk (*olli!*) war, woher sich der Name der Landschaft Olman „Kautschukland" erklärt. Die Olmeca sind die Bewohner von Olman. Bemerkenswerterweise trennen sich in der mexikanischen Wandersage in Tamoanchan von den wandernden Stämmen eben diese Olmeca Uixtoti und die Huaxteken (Cuexteca); gleichzeitig aber gehen die Stämme von Tamoanchan nach Teotihuacan, wo sie die Pyramiden erbauen. (Sahagun X, 29 § 12). Der Name Olmeca scheint sich sogar bis in das westliche Nicaragua, das jetzige Departement Chinandega erhalten zu haben. Nach Fr. Al. Ponce 1586 (Col. de Docum. inédit. para la hist. de España. Vol. 57, p. 343 u. 352) gab es am linken Ufer des Estero Real ein altes Indianerdorf namens Olomega, das von seinen mexikanisch (!) redenden Bewohnern aufgegeben wurde, die nach El Viejó übersiedelten. Hablan los Indios la lengua mexicana corrupta. Ich bemerke, dass die Arbeit von Ph. J. J. Valentini, The Olmecas and the Tultecas, Worcester 1883. — 8° (Proceed. Am. Antiq. Soc. 21. Okt. 1882) das Problem in keiner Weise geklärt hat, obgleich eine Menge interessanter Angaben darin zusammengestellt werden.

1) C. H. Berendt, Remarks on the centres of civilization. 1876.

2) Auf dem Isthmus von Panamá hat eine interessante Völkerverschiebung seit der Conquista stattgefunden. Die Cuna-Indianer sind sehr nahe verwandt mit den Choco-Stämmen aus dem Gebiet des Rio Atrato, die ihrerseits nach den Schilderungen der alten Autoren (Oviedo usw.) mit den Caraiben des nordöstlichen Südamerika zusammenhängen, die vor allem durch vergiftete Pfeile ethnologisch ausgezeichnet sind, während die Stämme der Cueva-Kultur keinen Bogen und Pfeil besassen, sondern Keulen (macanas), Lanzen, Speere und Wurfbretter (estorica). Die Cuna-Indianer sind offenbar später in Panamá vorgedrungen. Es ist die Frage, ob linguistisch ein Zusammenhang mit der Sprache der Cueva oder Coiba und der der Cuna-Choco besteht; leider ist das Material für die Cueva-Sprache (bei Oviedo) sehr dürftig. Linguistisch schliessen sich die Choco-Dialekte des Rio Atrato an den Dialekt der Tucuras am Rio Senu, deren Vokabular Dr. Ernst publizierte, sowie an den Choco-Dialekt des Rio Napipi. vgl. Alb. S. Gatschet, Globus Bd. 72 (1900) p. 21 (l.). Die Ostgrenze der Cueva-Sprache lässt sich demnach leicht bestimmen. Schwieriger ist es mit der Westgrenze. Sie war zur Zeit der Conquista östlich nahe von Natá (Anata) vor Chirú und Chame, also wohl noch in der jetzigen Provinz Coclé der

weise ihrer ehemaligen viel höheren Kultur sind, ausser alten Nachrichten davon, Objekte aus Stein und Gold von grosser technischer Vollendung.

Berendt war, bei dem damaligen Stand der Wissenschaft, vorsichtig genug, zu erklären, dass die Beziehungen dieser Stämme zu den Bewohnern von Nicaragua und Costa Rica im Norden und zu den Chibcha-Stämmen im Süden noch im Dunkel seien. Diesen Kulturkreis schrieb Berendt mit Recht den Cueva, Coiba der alten spanischen Autoren zu.

Es unterliegt aber nach Prüfung des archäologischen Materials, das im Chiriqui-Gebiet und neuerdings im Südosten der Republik Costa Rica gefunden wurde, keinem Zweifel, dass die Kultur der Cueva oder Coiba sich über das alte Ducado de Veragua hinaus bis nach Costa Rica erstreckt hat. Einen nicht unwichtigen Beweis hierfür erblicke ich in der Tatsache, dass die grösste Insel im Golf von Chiriqui, die Isla de St. Maria, mit altem Namen Isla de Coiba heisst. Die an der pacifischen Küste Costa Ricas altangesessenen Stämme der Quepo, Saque, Burucaca, Coto, Guaicara, Turucaca, Cabriore, Corobareque, Osa, Voto, Burica usw. müssen nach den in ihrem Gebiet gemachten Funden zu schliessen aufs engste

---

Republik Panamá. — Es ist aber wahrscheinlich, dass die ausgestorbene Cueva-Sprache mit den Talamanca-Sprachen von Costa Rica und mit dem Guaymi und Dorasque von Chiriqui verwandt ist. Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Cuna-Choco mit den Talamanca-Sprachen verwandt ist; daraus muss gefolgert werden, dass die ausgestorbene Cueva-Sprache keine isolierte Sprache war, sondern nur ein Glied in der langen Reihe von Dialekten von den Talamanca-Sprachen in Costa Rica an bis zu den Sprachen von Panamá (Chiriqui, Veragua usw.). Bei der grossen Wichtigkeit dieser Frage, gebe ich zum Beweise meiner Behauptung folgende kurze vergleichende Worttabelle:

	Bribri	Térraba	Boruca	Guaymi
Knochen .	*dichǎ́*	*dobogróh*	*detcra*	*hagara, geta, gda*
Tiger . .	*nămú*	*dobon (crosiririn)*	*curah*	*gudé*
Tongefäss .	*ʿū̆*	*crung sibi*	*furé, coureh*	*u*
Mais . .	*īkŭŏ*	*ep, ip*	*cup*	*euguba*
Wasser . .	*dĭ*	*di*	*di*	*ñoi, chi*
Haus . .	*ʿu*	*uh*	*uh*	*hu, χu, hogéta*
Laus . .	*kū̆*	*cung, kiún*	*cva*	*cu*

	Dorasque	Cueva	Cuna	San Blas
Knochen .	*gala*	*acla*	*calá*	*kála*
Tiger . .	*oche chiagala*	*ochi*	*achú parpati*	*atibo nigoria*
Tongefäss .	*hu, ut*	*toreba*	*tichiét*	*es mĕ̄ti*
Mais . .	*abu*		*opá*	*opa*
Wasser . .	*ti, yí*		*ti*	*ti*
Haus . .	*hu, χu*		*neca*	*neca*
Laus . .	*cu*		*cu*	*ku*

archäologisch und wohl auch linguistisch in Beziehung gestanden haben zu den Stämmen von Chiriqui, Veragua und Castilla del Oro, Teilen der jetzigen Republik Panamá. Anklänge und Übergänge dieser Coiba-Kultur finden sich auch noch im Hochland von Costa Rica, unter dessen alten Bewohnern die Guëter die bekanntesten sind. A. von Frantzius nahm für die Cueva-Kultur eine ehemalige Ausbreitung bis zum Fuss der Montaña de Dota in Costa Rica an[1]).

Man hat geglaubt, die Guëtar mit den mexikanischen Elementen in Guanacaste und Nicaragua (Gegend von Rivas, Ometepe usw.) auch etymologisch in Zusammenhang bringen zu dürfen[2]). Brinton[3]) rechnet die Guëtar irrigerweise zu den Chiapaneken-Chorotegen (Mangue), obwohl er an anderer Stelle[4]) richtig den engen linguistischen Zusammenhang mit den benachbarten Talamanca-Stämmen erkannt hat. Unter den zahlreichen Vokabularien, die ich auf meiner Reise teils selbst aufgenommen, teils nach schwer zugänglichen Manuskripten kopiert habe, befindet sich ein kostbares Vokabular der Guëtar-Sprache unter den Berendt-Manuskripten der Brinton-Librery des University Museums von Philadelphia, U. S. A., signiert Br. 498, CL. 268 Nr. XV. Es trägt die Überschrift: Vocabulario de los Indios de San José de Costa Rica. 1867. Berendt kopierte das Manuskript 1874. Dieses Vokabular stimmt auffallend überein mit dem ebenfalls in Philadelphia befindlichen Berendt-Manuskript Br. 498 CL 286 Nr. XVIII, das vom Dr. Lucas Alvarado in Cachi, im Tal des Reventazon gesammelt und „Cartago 1866“ datiert ist.

Vielleicht geht das erstgenannte Vokabular auf denselben Dr. Lucas Alvarado als Verfasser zurück. Eine Prüfung dieser Materialien, sowie von Orts- und Personennamen aus der Umgegend von Cartago[5]), ergibt, dass die Guëtar ebenso wie die linguistisch nur nach fünf Worten bei Benzoni[6]) zu beurteilenden Suerre, welche die mehr nördlich gelegene atlantische Abdachung, den Votos im Osten benachbart, inne hatten, mit den Talamanca-Stämmen der Cabécar, Bribri, Chiripó usw. eine einheitliche Gruppe bildeten. Es scheint, als hätten die Guëtar im zentralen Hochlande ebenso wie die ihnen nahestehenden Stämme der pacifischen

---

1) Siehe Petermanns geogr. Mitteilungen 1869.

2) Vgl. z. B. M. de Peralta, Etnologia Centro-Americana. Catálogo de la Exposición Histórico-Americana de Madrid. Madrid 1893 p. XIII, wo er Guëtar ganz willkürlich aus mexikanisch *uei tlalli* ableitet; s. auch Journ. de la Soc. des Américanistes Paris III No. 2 (1901) p. 127.

3) Daniel G. Brinton, The American Race. Philadelphia 1901, p. 146.

4) D. G. Brinton, The ethnic affinities of the Guetares of Costa Rica. Proceed. Amer. Philos. Soc. vol. XXXVI (1897) p. 496—498.

5) Eine Fülle von Orts- und Personennamen ist enthalten in den Cartas de Juan Vázquez de Coronado ... nuevamente publ. por D. Ricardo Fernández Guardia. Barcelona 1908. — 4°; in den vom Lic. Don León Fernandez herausgegebenen 10 Bänden. — 8°. Documentos históricos y estadisticos. San José de Costa Rica 1881—1907. Ferner in dem Indice general de los documentos del Archivo de Cartago, anteriores al anno 1850 inclusive, arreglado bajo la direccion del Licdo. Don León Fernández. San José de Costa Rica 1883. — 8°.

6) Hieronym. Benzoni, Novae Novi orbis historiae, libri tres, Urbani Calvetonis opera. 1581. — 8°.

Küste unter günstigeren klimatischen Bedingungen auch einen höheren Grad der Kultur erlangt als die Bewohner der atlantischen Küste. Zweifellos hat auch das Vorkommen leicht zu bearbeitender vulkanischer Tuffe und Andesite die hohe Entwicklung der Steinskulpturen der Guëtar und der südöstlich folgenden Stämme erst herbeigeführt. Die Guëtar nehmen also ethnographisch, linguistisch und archäologisch keine Sonderstellung ein. Sie sind vielmehr ein Beweis dafür, dass auch Stämme „primitiver Naturvölker" von südamerikanischem Typus durch Klima und Boden zu einer höheren Kultur gelangen konnten.

Sie sind ein neuer Beleg dafür, dass in Amerika alle bedeutendere Kultur sich auf den Hochebenen entwickelt hat. Es muss jedoch betont werden, dass stilistisch sowohl in der Keramik wie in der Metallurgie deutliche Beziehungen zur andinen Kultur Südamerikas vorliegen, welche den Südosten Costa Ricas und Chiriqui mit Columbien und Peru in Zusammenhang bringen[1]). Diese archäologische Beobachtung wird durch die linguistischen Verhältnisse ergänzt, insofern eine Verwandtschaft der Talamanca-Sprachen und der angrenzenden Sprachen Panamás mit den Chibcha-Sprachen Columbiens besteht[2]).

Merkwürdig ist aber, dass ethnologisch z. B. der runde oder ovale Haustypus der Talamanca-Indianer durchaus mit den Haustypen der primitiven Naturvölker Südamerikas zusammenhängt. Es ist wahrscheinlich, dass auch hier verschiedene Entwicklungsstufen den klimatischen Verschiedenheiten Mittelamerikas entsprechend vorliegen, dass die primitiven Stämme der atlantischen Küste Häuser bauten, die dem Leben im Urwald angemessen waren, ähnlich den Naturvölkern Südamerikas. Die höher kultivierten Völker des Hochlandes und der pacifischen Küste schritten zur Entfaltung von Palisadendörfern fort[3]).

Bei Besprechung der Kultur- und Sprachprovinzen des nordöstlichen Costa Rica ist es notwendig, die enge Zusammengehörigkeit mit Nicaragua im Auge zu behalten.

Meine archäologischen, linguistischen und ethnologischen Studien

---

1) Ganz besonders merkwürdig ist die Tatsache, dass die Formen der Goldzierate mit eigenartigen „Schneiden", die in Costa Rica, Chiriqui und Columbien typisch sind, wiederkehren, einmal in den steinernen Klangplatten aus Venezuela, in gewissen Grünstein-Zieraten aus Guanacaste und namentlich in den Brustplatten der protomexikanischen Figuren der Reliefs der Ballspielplatzhalle von Chichenitza; s. Seler, XVI. Am. Cgr. Wien 1909, p. 179 u. 180 und Commentar zum Codex Borgia I p. 121/2, II p. 73, 130, 131. Die dort besprochene Türkisplatte des mexikanischen Feuergottes (*Xiuhtecútli*) ist ebenfalls typisch als Brustschmuck der „Chac-Mol"-Steinfiguren. Sie findet sich auch auf der „Chac-Mol"-Figur, die ich im westlichen Salvador gefunden habe.

2) Hierauf hat zuerst Max Uhle aufmerksam gemacht, C. R. Am. Cgr. Berlin 1888 p. 466. Ich kann diese Tatsache nur bestätigen und im einzelnen noch ergänzen.

3) Die grossen Häuser, z. B. das des Caciquen von Comagre (Comogre) erinnern an die Malocas der Naturvölker Südamerikas (s. Th. Koch-Grünberg, das Haus bei den Indianern Nordwestbrasiliens. Arch. f. Anthrop. N. F. Bd. VII, 1908 Heft 1) einerseits, sowie an die Familienhäuser der Talamanca-Indianer Costa Ricas und der Sumo Nicaraguas andrerseits; hierzu vgl. noch K. Sapper, im Arch. f. Anthrop. Bd. III Heft 1 (1904) p. 27 ff.

in Guanacaste und Nicaragua haben hier neue Tatsachen ergeben, welche die schwierigen Probleme wesentlich aufklären.

Ich bin auf Grund meiner Untersuchungen an Ort und Stelle, durch Ausgrabungen in Guanacaste, auf der Halbinsel Nicoya, auf der Insel Chira, in der Gegend von Chomes und Bagaces, in Nicaragua, insbesondere auf den Inseln des grossen Sees von Nicaragua (auf Zapatera, Ometepe, Solentiname) und durch Aufnahmen der noch vorhandenen Indianersprachen zu der Überzeugung gelangt, dass das Zentrum einer der drei Kulturzonen, die im westlichen Costa Rica abgrenzbar sind, nämlich das Zentrum der Chorotega-Mangue, in Nicaragua in der Gegend der „Pueblos“ Masaya, Nindiri, Nandaime usw. zu suchen ist. Hierfür sprechen verschiedene Tatsachen. Einmal haben sich in dieser Gegend bis heute die meisten Ortsnamen der chorotegischen Sprache erhalten, andererseits ist die Chorotega-Sprache daselbst erst in letzter Zeit ausgestorben[1]). Die Halbinsel von Nicoya, die nur infolge politischer Massnahmen, durch Einverleibung Guanacastes, an Costa Rica gefallen ist, bildet einen integrierenden Teil des von Chorotega seit uralter Zeit okkupierten Gebietes an der pacifischen Küste. Die an Kultur den mexikanischen Elementen wenig nachstehenden Chorotega[2]) hatten sich einerseits südöstlich auf der pacifischen Küste am Golf von Nicoya bis an das Gebiet der Guëtar ausgebreitet. Es sind dies die sogenannten Orotiña[3]). Andererseits dehnten sich die Chorotega längs der pacifischen Küste von Nicaragua über die Provinz Choluteca in Honduras[4]) und einen Teil des östlichen Ultra-Lempagebietes von Salvador aus[5]). Ihre letzten Ausläufer sind die linguistisch aufs engste

1) Es gelang mir sogar in *Mónimbó*, einem reinen Indianerdorf bei Masaya, noch einige Chorotega- oder Mangue-Worte aufzuzeichnen, aber freilich nur von den ältesten Leuten, deren Eltern noch die Sprache gesprochen haben. Hier und in benachbarten Dörfern habe ich auch eine ansehnliche Menge von chorotegischen Familiennamen, die heute noch vorhanden sind, gesammelt, die dagegen in Guanacaste, namentlich in und bei Nicoya, verschwunden sind.

2) S. Oviedo Buch 42 cap. 1, Bd. 4 p. 36ff. Herrera, Dec. III lib. IV cap. 7 (p. 121).

3) Diese Orotiña sind verschieden von den Orotina Nicaraguas, wie ich weiter unten in meiner Arbeit darlegen werde. Der Küstenstrich des Festlandes am Golf von Nicoya hiess zur Zeit der Conquista „Kleine Choluteca“ (Cholutequilla). Hieraus, sowie aus verschiedenen Angaben bei Oviedo geht deutlich hervor, dass die Orotiña des Golfes von Nicoya ein Stamm der Chorotega, Nachbarn der Guëtar des Hochlands von Costa Rica waren.

4) In der Tat finden sich im Departament Choluteca auch zahlreiche chorotegische Ortsnamen wieder, wie z. B. Nacaome, das auch in Guanacaste vorkommt, ein Name, der durchaus nichts mit dem Mexikanischen zu tun hat.

5) Im Departament Usulutan, im Ultralempa-Gebiet von Salvador, finde ich im Distrikt Jiquilisco neben Ortsnamen der Lenca-Sprache (charakterisiert durch die Endung -tique) den alten Namen einer Hacienda Nancuchiname, der zweifellos chorotegisch ist. Dieser Name ist belegt in der geographischen Monographie über das Departamento de Usulutan von S. J. Barberena, San Salvador 1909. — 8°, p. 12. Die Ableitung dieses Namens aus dem Mexikanischen ist wie bei fast allen Etymologien Alberto Membreños unmöglich (s. seine Nombres geográficos de la República del Salvador. México 1908. — 8°, p. 35). Die pacifische Küstengegend von Cuzcatlan, östliches Salvador, heisst auch chorotegisch Nequepio, ein Wort, das höchst wahrscheinlich sich ableitet aus Chiapanekisch Nacopo, Mangue nikupu „Land“.

mit den Chorotega verwandten Chiapaneken im Staate Chiapas der Republik México[1]). Es ist eine interessante Frage, ob der Name Mangue, der für die Chorotega noch heute in Nicaragua gebräuchlich ist, etymologisch mit Managua zusammenhängt. Die oben erwähnte auffallende Tatsache, dass in Salvador kaum und in Guatemala keine Ortsnamen chorotegischen Ursprungs sich nachweisen lassen, ist ein wichtiges Kriterium für die Zeit der Ausbreitung der Chorotega nach Chiapas. Offenbar muss diese vor der Zeit der Mayaexpansion liegen, und vor der darauffolgenden Okkupation der Pipil. Das mexikanische Element in Nicaragua hat nach Schilderung der alten spanischen Autoren durchaus den Charakter



Abb. 1. Dreifüssige schwarz und rot auf weisslichem Stuckgrunde bemalte Tonschale. Managua, Republik Nicaragua. Kgl. Mus. f. Völkerkd. Berlin, Samml. Loubat-Lehmann (Nr. 62). $^{4}/_{9}$ nat. Gr.

eines fremden, später eingedrungenen Feindes. Es ist möglich, dass die Maya-Stämme die Chorotegen völlig verdrängt und vielleicht eben dadurch zur Auswanderung nach Chiapas gezwungen haben, wo die Sprache der Chiapaneken dem unaufhaltbaren Aussterben entgegengeht.

---

1) Die Herkunft der Chiapaneken aus Nicaragua wird ausdrücklich bezeugt von Remesal, Historia de la Provincia de Chiapa y Guatemala, Madrid 1620, lib. V cap. XIII p. 264 (l.); vgl. Isagoge histórico apologético general de todas las Indias y especial de la Prov. de San Vincente Ferrer de Chiapa y Goathemala, edid. D. José Maria Reina Barrios. Madrid 1892, p. 313: ... como los Indios Chapanecos hablan las lenguas de Nicaragua por ser oriundas de aquella provincia; y no por esso estavan sujetos a los caciques de Nicaragua. Die Angaben Torquemadas (Monarquia Indiana Buch III c. 40) sind unklar, da er die Wanderungen der Mexikaner (Pipil) mit denen der Chorotega vermengt, die er Chololteca nennt. Es geht daraus aber mit Sicherheit hervor, dass die Chorotega in Soconusco (Xoconochco) eingewandert sind, wo sie Clavigero (I p. 99) sich trennen lässt. Wenn das Quiché-Manuskript des Juan de Torres, Enkels des Königs Chignaviucelut (Chiconaui ocelotl) ebenso wie das Ms. des D. Francisco Gomez (primer Ahzib Kiché), das Fuentes y Guzman vom P. Fr. Francisco Vázquez erhielt und

Schon Berendt hat geäussert, dass es unendlich schwierig ist, archäologische Objekte mexikanischen oder „Pipil"-Stiles in Nicaragua von solchen chorotegischer Kultur mit Sicherheit abzugrenzen, obwohl es sicher ist, dass beide Nationen ihnen eigentümliche Erzeugnisse hinterlassen haben müssen. Die archäologische Abgrenzung wird auch dadurch erheblich erschwert, dass die Kulturerzeugnisse beider offenbar über weite Gebiete hin ausgetauscht wurden, und dass die Kultur beider auf einer ziemlich gleich hohen Stufe gestanden hat. Unter den archäologischen Objekten, die ich in Guanacaste und in Nicaragua ausgegraben habe, und die eine erstaunliche Fülle von Formen und Ornamentmotiven aufweisen, finden sich jedoch einige, die mit Sicherheit als chorotegisch angesprochen werden können, da sie einen Typus darstellen, den ich in den alten Zentren zweifellos von Chorotegen bewohnter Gebiete nachzuweisen in der Lage war. Dieser Stil ist verhältnismässig einfach und deutlich ausgeprägt (s. Abb. 1 und 2). Hierzu kommen keramische Objekte jenes schwarzen, gravierten Tones, die schon Oviedo von den Bewohnern der Insel Chira rühmt[1]).

Es bleiben eine grosse Reihe polychromer Gefässe übrig, deren Dekor

---

zur Abfassung seiner Recordacion Florida benutzte, die Quelenes und Chapanecos von einem Bruder des Königs Nimaquiche abstammen lässt (vgl. Juarros, Compendio de la Historia de la Cindad de Guatemala II p. 7—8, p. 55), so sind hier unter Chapanecos wohl nicht Chorotega-Mangue redende Bewohner von Chiapas zu verstehen, sondern Maya-Stämme, von denen nach Herrera (Dec. IV lib. X cap. XI) ausser den Quelenes noch (Zoque und) Tzeltal in Frage kommen, Maya-Stämme, auf die sich auch die merkwürdigen Angaben des Bischofs Nuñez de la Vega beziehen (Constituciones diocesaneas del Obispado de Chiappa ... Rom 1702). Die Quelenes sind jedoch nach dem Ms. des Ximenez (Historia de San Vicente de Chiapa y de Goatemala) Buch II cap. 48 ident mit den Sinacantecas (mexikanisch) oder *„Çotzil vinic"*. Die Wanderungen der Mexikaner (Pipil) bringt Torquemada mit den Olmeken in Zusammenhang, was ungefähr in das 11. Jahrhundert n. Chr. nach seinen Angaben fallen würde. Auch Herrera (Decad. IV Buch X cap. XI p. 220) lässt die Chiapanekan aus Nicaragua kommen.

1) Es ist fraglich, ob die Bewohner der Inseln des Golfes von Nicoya zu den Chorotega gerechnet werden dürfen. Nach den Angaben Oviedos (Buch XXIX cap. 21 p. 110) scheinen die Bewohner von Chira und den benachbarten Inseln nach Tracht und Sprache von den eigentlichen Chorotega Nicoyas erheblich verschieden gewesen zu sein. Höchst sonderbar ist es, wenn Oviedo bemerkt, dass die Bewohner von Chara (isla de San Lucas) die Cueva-Sprache erlernt hatten. Die archäologischen Funde meiner Ausgrabungen auf Chira (1908) sprechen aber nicht für eine von den Chorotega irgendwie verschiedene Kultur. Die von Oviedo gerühmte schwarze Keramik der Insel Chira fand ich in prachtvollen Stücken an mehreren Plätzen der Halbinsel von Nicoya. Sind diese Objekte nicht an Ort und Stelle gefertigt worden, so müssten sie auf dem Handelswege von Chira (über Puerto Jesus) nach der Halbinsel von Nicoya gelangt sein. Oviedo sagt an andrer Stelle: „y estos indios (de Nicoya) é etros muchos son, como es dicho, de la lengua chorotega, é los de las islas del Golfo de Orotiña ó Nicaragua que están alli cerca." Daraus ergibt sich, was archäologisch von mir beobachtet wurde, dass die Bewohner von Chira ebenfalls Chorotega waren und vielleicht nur einen etwas abweichenden Dialekt vom Chorotega der Halbinsel von Nicoya gesprochen haben. Torquemada (Buch III cap. 40 p. 365) lässt die Olmeken (Ulmecas) nach dem Golfo de San Lucas (Golf von Nicoya) auswandern und fügt, was archäologisch für die schwarze Keramik (bei Oviedo) wichtig ist, hinzu: „alli se haze un buen puerto cerca de una isla que la llaman Chira, y fué poblada de gente quasi desnuda, y son olleros, y sirvense de ellos los de Nicoya."

lebhaft an Tongefässe von México und der Mixteca erinnert. Die Versuchung liegt nahe, hier an jene Tradition zu denken, wonach in protomexikanischer Zeit — weit vor den handelspolitischen Unternehmungen des VIII. mexikanischen Königs Ahuitzotl (1484—1502) — „Tolteken" oder mexikanisch redende Bewohner von Cholula (Chalollan) in südöstlicher Richtung ausgewandert seien[1]). Die Bewohner von Cholula heissen in mexikanischer Sprache Chololteca. Die verführerische Lautähnlichkeit dieses Namens mit Choluteca und Chorotega hat unvorsichtige Autoren verleitet, Chololteca und Chorotega miteinander zu identifizieren. Dies ist aber unmöglich, da die ersteren eine von den letzteren grundverschiedene

1) Nach Herrera (Decad. III Buch II cap. XII) kamen nach der Gründung Méxicos Tolteken von Pánuco, die in Cholula Fuss fassten, „i desde alli poblaron à Guaxaca (Oaxaca), i à la Mixteca Baja i Alta i Zapotecas". Vgl. Historia de Colhuacan y de México (Traditions des anciens Mexicains, Journ. de la Soc. des Américanistes, Paris. N. S. III, No. 2. 1906) die Eroberungszüge ce Acatl Quetzalcohuatl's nach der Pacifischen Küste (Anahuac Ayotlan) bis nach Acallan (l. c. § 84), einem wichtigen Punkt an der alten Handelsstrasse von Tabasco (Anahuac Xicalanco) nach Petén und Golfo Dulce. In einem altmexikanischen Hymnus (Peñafiel, colección de documentos para la historia Mexicana, México 1899, No. XLV p. 38) heisst es von Nacxitl (!) Topiltzin (d. i. Quetzalcouatl), dass er in Chololllan war und nach Acallan ging. In demjenigen Teil der Hist. de Colhuacan y de México, die unter dem Titel Anales de Quauhtitlan im III. Bd. der Anales del Museo Nacional de México herausgegeben wurde, wandern die Tolteken über Cintoc, Chapoltepec, Colhuacan, Chololllan, Teohuacan, Cozcatlan, Nonohualco, Teotitlan nach den Ländern der tierra caliente, nach Tabasco (Copilco) an der atlantischen, nach Soconusco (Ayotlan, Mazatlan) an der pacifischen Küste. Diese Routen entsprechen genau den Wegen der mexikanischen Kaufleute (vgl. Sahagun IX, 2) und den von ihnen ausgerüsteten Karawanen. Cholula (Chololllan) war nicht nur religiös ein berühmtes Zentrum Quetzalcouatl's, zu dem man von weither wallfahrtete, sondern auch kommerziell ein sehr bedeutender Handels- und Marktplatz für die Produkte des Südens (s. Rojas, Relación de Cholula 1581, Ms. § 33 apud Bandelier, Tour in México II (1884) p. 213. Quetzalcouatl, der Hauptgott von Cholula wird geradezu als Gott der Kaufleute angegeben (Herrera, Dec. III Buch II cap. 15). Hierbei mag noch ein Wortspiel obgewaltet haben, zwischen *couatl* im Namen Quetzalcouatl und *coua* „handeln, kaufen" im Mexikanischen. Es ist danach sehr gut denkbar, dass das Gentile von Cholula, Chololtecatl im Singular, Chololtecâ (Cholulteca) im Plural, geradezu die Bedeutung von „in die Ferne ziehenden Kaufleuten" angenommen hatte. Ich glaube, dass die Verwechslungen der alten Autoren mit Cholulteca und Chorotega, die doch zwei ganz verschiedene Nationen sind, auf diese allgemeine Bedeutung von Cholulteca zurückzuführen sein dürfte. Cholulteca wären im gewissen Sinne auch die Pipil-Indianer gewesen. Vielleicht ist das der Grund, warum Torquemada die Mexikaner Nicaraguas mit den Chorotega und beide mit der Landschaft Soconusco (Anauac Ayotlan) zusammenbringt. Ich hebe bei dieser Gelegenheit gleich noch hervor, dass in dem wichtigen Ms. des Gabriel de Rojas vom Jahre 1581 ausdrücklich bezüglich der Sprache von Cholula gesagt wird: „hablan todos la lengua Mexicana, „algo màs tosca que la de México y Tezcuco" (Relacion de Cholula, 85, apud Bandelier, l. c. p. 119, Note 2). Hierin könnte man einen Hinweis auf die altertümlichere Sprache der Pipil von Izalco in Salvador erblicken. Auch wird Quetzalcouatl als Gott der Pipil der an die Lagune von Guïjar grenzenden Landschaft Mita (Mictlan) von Palacio genannt (coll. de docum. inédit. relat. al descubrim. y conquista de America, tom. VI p. 28). Quetzalcouatl war auch in Nicaragua bei den mexikanisch redenden Stämmen bekannt, wie man aus den Fragen Bobadillas bei Oviedo (lib. 42 cap. 2) indirekt schliessen kann. Unter den Schöpfern der Menschen werden dort *Tamagoztat, Cipattonal, é oxomogo é calchit, guegue é chicociagat* genannt. *Tamagoztad* entspricht mexikanisch *Tlamacazcatl* (*tlamacazqui*) „Priester", ein stehendes Epitethon Quetzalcouatl's.

Sprache gesprochen haben. Ebensowenig kann die Kultur der Chorotega ohne weiteres an diejenige der protomexikanischen Chololteca angeschlossen oder von diesen abgeleitet werden, obwohl hier Beeinflussungen der letzteren auf die ersteren möglich sind.

Bei näherer Prüfung dieser Sachlage erwächst für den Archäologen die weitere Versuchung, die protomexikanischen Chololteca mit den Pipil Guatemalas, Salvadors und Nicaraguas einschliesslich Guanacastes direkt in Verbindung zu bringen.

Wenn aus Cholula, dem Rom des alten México, in dem Quetzalcouatl besondere Verehrung genoss, in sagenhafter Zeit wirklich mexikanisch redende Stämme südwärts ausgewandert sind, so hätten diese von dem Quetzalcouatl-Kult sicherlich mehr als blosse Erinnerungen mitgenommen. Wenn nun unter den polychromen Gefässen der Halbinsel Nicoya in meiner

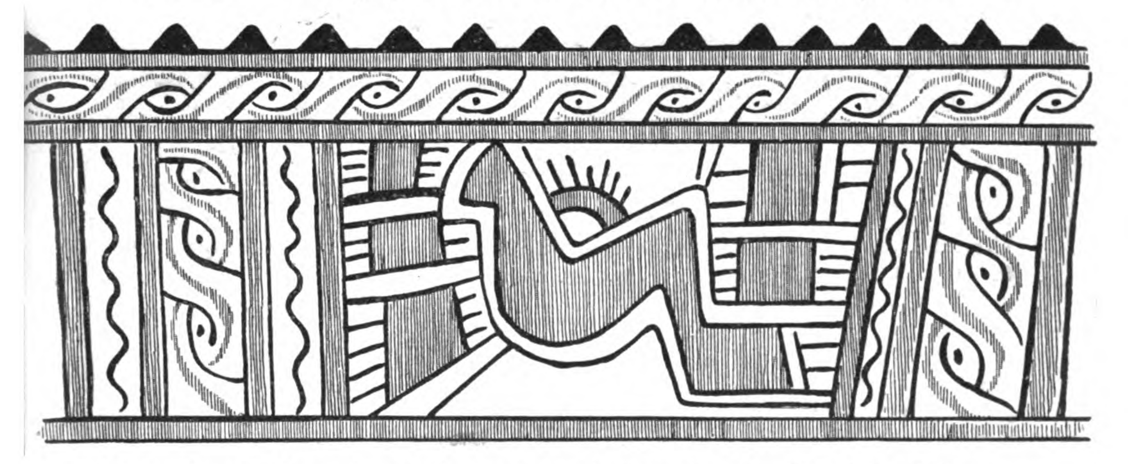


Abb. 2. Ornamentborte einer dreifüssigen rot und schwarz bemalten Tonschale. Pedreras bei Managua, Republik Nicaragua. Kgl. Mus. f. Völkerkd. Berlin, Samml. Loubat-Lehmann. $^2/_3$ nat. Gr.

Sammlung archaische Darstellungen der Federschlange sich finden, so gibt dies mancherlei zu denken. Ich wage nicht zu behaupten, dass in diesen Fällen Ausläufer der Kultur von Cholula vorliegen müssen, aber die Möglichkeit wird billigerweise nicht von vornherein von der Hand zu weisen sein.

Jedenfalls lassen sich aus dem archäologischen Material bei kritischer Sichtung Typen des chorotegischen von dem mexikanischen, oder wie ich lieber sagen möchte, von dem Pipilstil Nicaraguas und Guanacastes abgrenzen.

Eine Reihe von Gründen spricht dafür, dass Ometepe, die herrliche Vulkan-Insel im See von Nicaragua, ursprünglich von Chorotega und erst spät von den Pipil Nicaraguas besiedelt worden ist[1]). Chorotegischen

1) Ein wichtiges Argument hierfür bilden die Ortsnamen, die ich sorgfältig auf Ometepe gesammelt habe. Der allergrösste Teil derselben gehört der Chorotega-Sprache an; nur ganz wenige Namen wie z. B. Ometepe selbst und Moyogalpa leiten sich aus dem Mexikanischen (Pipil) ab.

Ursprungs sind die merkwürdigen schuhförmigen grossen Graburnen und mächtige unverzierte Topfurnen, über die als Deckel entweder eine Schale oder ein weiterer grosser Topf gestülpt ist, Typen, wie ich sie teils in Masaya, namentlich aber bei Moyogalpa auf Ometepe gefunden habe. Ich füge hinzu, dass diese Urnenbestattung deutlich auf südamerikanische Verhältnisse hinweist[1]).

Ein Brennpunkt der Kultur war die Insel Zapatera[2]) (verdorben aus Zapotera) im Nicaraguasee. Hier untersuchte ich ausser den grandiosen Steinmonumenten, die Squier[3]) zuerst beschrieben und abgebildet hat und nach ihm Bovallius[4]), verschiedene Grabplätze, in denen ich eine

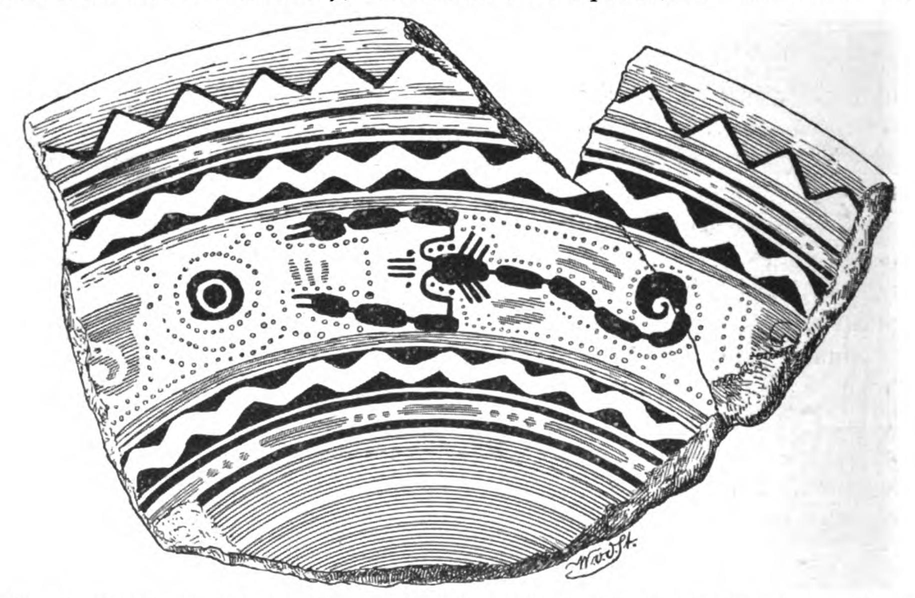


Abb. 3. Fragment eines polychromen Tontellers mit Darstellung des Skorpiones. Insel Zapatera, See von Nicaragua. Kgl. Mus. f. Völkerkd. Berlin, Samml. Loubat-Lehmann (Nr. 231a, b). $^2/_3$ nat. Gr.

hochentwickelte polychrome Keramik antraf, die auf das allerengste verwandt ist mit der Keramik der Halbinsel von Nicoya (St. Barbara, Filadelphia, San Vicente usw.) (s. Abb. 3). Die Ornamentformen von Zapatera sind aber sorgfältiger und reicher ausgeführt als auf der genannten Halbinsel und ich schliesse daraus, dass die Kultur desjenigen Volkes, dem sie angehören, ihr Zentrum in Nicaragua gehabt haben muss. Erwägt man, dass

1) Eric Bomann hat neuerdings für Argentinien den Nachweis zu erbringen versucht, dass die dort vorkommenden Urnen mit Deckeln — abgesehen von der Sonderentwicklung der reichbemalten Kinderurnen der Calchaqui (Diaguite) — auf die Tupi-Guarani zurückgehen. Vielleicht könnte man da auch an caraibische Völker und Kultureinflüsse denken (s. Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama, Paris 1908).

2) Der mexikanische Name dieser Insel „Çapatero“ ist *Chomitl tenamitl* bei Torquemada (Monarq. Ind. Buch III cap. 39).

3) S. Squier, Nicaragua. New York 1852, namentlich Bd. II.

4) Bovallius, Nicaraguan Antiquities, Stockholm 1886.

die alten Autoren erwähnen, dass die Chorotega Bilderhandschriften ähnlich wie die Mexikaner und Mixteko-Tzapoteken besessen zu haben scheinen, wovon leider nicht ein einziger Rest auf uns gekommen ist, so dürfen wir erwarten, auch auf den Tongefässen der Chorotega-Bilderschrift ähnliche Darstellungen zu finden, deren Abgrenzung von dem, was etwa mexikanischen Elementen zugeschrieben werden könnte, freilich dann sehr schwer wird[1]).

Unter den Funden, die ich in Zapatera zu machen das Glück hatte, ragen in der Tat fein bemalte Scherben mit bilderschriftähnlichen Szenen hervor, die ihre genauesten Parallelen auf der Halbinsel Nicoya haben. Diese Art der Ornamente und der Stilisierung könnte für einen mexikanischen Ursprung wie für einen chorotegischen sprechen im Einklang mit dem Charakter der merkwürdigen Steinmonumente von Zapatera, die freilich von denjenigen der zweifellos den Pipil von Guatemala zuzuschreibenden Steinreliefs von St. Lucia Cozumalhuapa vollständig abweichen. Mit absoluter Sicherheit möchte ich daher noch nicht entscheiden, inwieweit es sich hier, in Keramik und Skulptur, um Pipil- oder Chorotega-Erzeugnisse handelt[2]).

Sehr charakteristisch für Guanacaste ist das Vorkommen prachtvoller Grünsteinzierate, von denen sich ausgezeichnet schöne Stücke in meiner Sammlung befinden. Man kann sagen, dass das Vorkommen von Grünsteinzieraten und Goldsachen in Costa Rica sich gegenseitig beinahe ausschliesst.

Da, wo die kostbarsten schweren Goldsachen gefunden werden, im Südosten und im Hochlande von Costa Rica sind Grünsteinzierate bisher noch nicht konstatiert worden. Umgekehrt sind Goldsachen in Guanacaste, das so ausserordentlich reich an wunderbaren Nephrit- und anderen

---

1) Nach Oviedo waren die Bilderschriften auf die mexikanischen Elemente Nicaraguas beschränkt (Buch 42 cap. 1), er bemerkt „que tienen estos que hablan mexicano, por letras las figuras que los de culhua, y libros de papel y pergamino (Hist. gen. de las Indias 1553, fol. 112, cap. 206). Aus Oviedo schöpft Gomara, Hist. de las Indias cap. 206 (Barcia II p. 190, 1.). Herrera dagegen schreibt die Bilderschriften ausschliesslich den Chorotega zu (Dec. III lib. IV cap. 7). Es ist möglich, dass Herrera hier Chorotega mit Chololteca, d. i. Mexikanern, verwechselt. Im ganzen erscheint es also wahrscheinlicher, dass nur die mexikanischen Elemente in Nicaragua Bilderschrift besassen. Dann müssten die mit Bilderschrift ähnlichen Darstellungen bemalten Tongefässe und Tonschalen namentlich in Guanacaste den Mexikanern zugeschrieben werden, obwohl sie gerade in Zentren der Chorotega-Bevölkerung (bei Nicoya) gefunden werden.

2) Es ist sehr gut möglich, dass die Steinskulpturen von Zapatera, zu denen noch solche von Ometepe, Pensacola (Marota) und Solentiname im See von Nicaragua, von Norome bei Masaya, von der Insel Momotombito im See von Managua usw. sowie mehrere Steinskulpturen aus der Gegend von Subtiaba (bei León) und andere, stilistisch nahe verwandte aus Guanacaste ausschliesslich den Chorotega eigentümlich sind Merkwürdig ist, dass derartige Steinfiguren auch im Departament Chontales im Landgebiete nördlich des Nicaragua-Sees gefunden werden, wo man eigentlich weder an Chorotega noch Mexikaner, sondern an Sumo bzw. Ulua zu denken hätte. Eine solche Steinfigur (aus der Gegend von Libertad?) ist abgebildet bei Pim & Seemann, Dottings on the Roadside (1869) Tafel zu p. 127. Ein Gefässfragment aus dem südlichen Chontales bei Fred. Boyle (a ride across a continent. London 1868, II, p. 143) zeigt den für Ometepe besonders typischen Stil, der mehr chorotegisch als mexikanisch anmutet.

Grünsteinartefakten ist, sehr spärlich und selten. Und gerade die Goldsachen, die ich aus Guanacaste zusammenbringen konnte, hängen stilistisch deutlich mit den Typen aus dem Südosten Costa Ricas (El General, Buenos Aires) zusammen. Es hat daher fast den Anschein, als seien Goldsachen von diesen Gegenden her erst nach Guanacaste im Handelswege wahrscheinlich über die Insel Chara gekommen. Weiter haben sich die typischen polychromen Tongefässe von Guanacaste zweifellos auf alten Handelswegen von Guanacaste in das Gebiet der Guëtar verbreitet, wo sie zwischen den einfacheren und mehr plastisch dekorierten Tonwaren in den Gräbern gefunden werden.

Ausser den beiden Kulturkreisen der mexikanischen Elemente und Chorotega macht sich in Guanacaste ein dritter bemerkbar, der archäologisch nach meinen Funden[1]) im wesentlichen dem Laufe des Rio Tempisque (Zapandi) folgt (s. Abb. 4—6). Obgleich das Hauptgebiet dieses Kulturkreises im wesentlichen östlich vom Rio Tempisque liegt, die vulkanbesetzte Cordillere erreicht und sehr wahrscheinlich diese überschreitend das Gebiet der Votos streift, die dem Vulkan des Poás den Namen „Vulkan der Votos“ gegeben haben, so ist es archäologisch berechtigt, auch enklavenartige Einsprengungen westlich vom Rio Tempisque bis nach der Grenze von Nicaragua und darüber hinaus anzunehmen, Einsprengungen, die das Gebiet der Chorotega durchsetzen.



Abb. 4. Rötliches Tongefäss in Vogelform mit drei spitzen Füssen. Bemalt in schwarz und weiss und mit weissen Tupfen. (El Viejo-Stil). Guanacaste, Republik Costa Rica. Kgl. Mus. f. Völkerkde. Berlin, Samml. Lehmann. $^4/_9$ nat. Gr.

Ich glaube, dass kein Zweifel obwalten kann, wem die typische Keramik dieses Kulturkreises[1]) zugeteilt werden muss. Unter den Sprachen, die nach Oviedo, Gomara und Herrera in Nicaragua gesprochen wurden, wird das Corobicí (Caribicí) genannt. Während sich die übrigen von diesen Autoren noch angegebenen Sprachen mit dem Sumo-Mísquito, dem Chorotega, dem Subtiaba und Mexikanischen (Nicarao) identifizieren lassen, bleibt für das Corobicí nichts anderes übrig, als diese Sprache in Übereinstimmung zu bringen mit derjenigen, die von den Stämmen im Süden und Osten des südlichen Teiles des Nicaraguasees gesprochen

1) Dieses, wie mein gesamtes übriges, über 5000 Nummern umfassendes archäologisches Material aus Costa Rica, Nicaragua und Salvador befindet sich im Kgl. Museum für Völkerkunde zu Berlin, vorläufig magaziniert im Dahlemer Schuppen. Die Altertümer des Corobicí-Kulturkreises figurierten auch in der Ausstellung meiner Sammlungen im Kgl. Kunstgewerbemuseum zu Berlin (März 1910); vgl. den Katalog dieser Sonderausstellung: Ergebnisse der Forschungsreise des Dr. Walter Lehmann nach Zentralamerika 1907 bis 1909. Berlin (1910), 16 pp. — 8°. S. daselbst p. 2 u. 3 und p. 13.

wurde. Diese Stämme sind nun aber jetzt fast ausgestorben. Von den Autoren werden ausser den Corobicí noch Votos genannt, die dem Vulkan des Poás (s. oben) den Namen „Vulkan der Votos" gegeben haben und die eine Niederlassung am Rio San Juan nahe den Stromschnellen von El Toro, die ebenfalls Voto hiess, inne hatten. Die Corobicí müssen demnach die westlichen Nachbarn der Votos gewesen sein. Sie schoben sich wie ein Keil im Süden des Nicaraguasees zwischen die Massen der Chorotega[1]), von denen sie auf dem Festlandsufer des Golfs von Nicoya die Orotiña abtrennten. Es ist wichtig, dass es bis auf den heutigen Tag einen Rio Curubicí gibt, der ein Nebenfluss des Rio de las Cañas (zum Rio de las Piedras — zum Rio Tempisque) ist. Offenbar hat dieser Rio Curubicí seinen Namen von den umwohnenden Corobicí[2]) erhalten. Infolge der Gewalttaten der spanischen Eroberer und der späteren See-

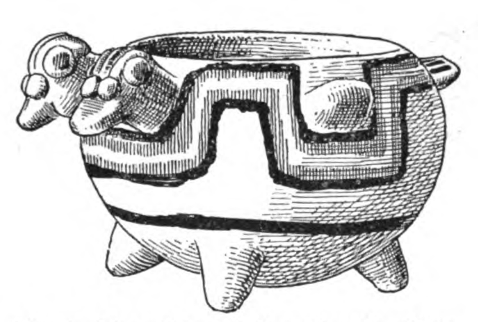


Abb. 5. Tongefäss mit doppelter Vogelfigur, bemalt in schwarz, weiss und rot. (El Viejo-Stil). San Juan, Guanacaste, Republik Costa Rica. Kgl. Mus. f. Völkerkd. Berlin, Samml. Lehmann (Nr. 4112). $^2/_3$ nat. Gr.

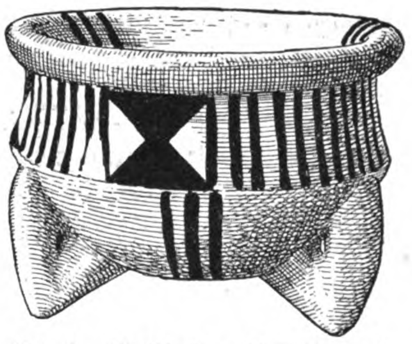


Abb. 6. Dreifüssiges Tongefäss mit schwarzer Bemalung (El Viejo-Stil). Guanacaste, Republik Costa Rica. Kgl. Mus. f. Völkerkd. Berlin, Samml. Lehmann (Nr. 2877). $^4/_9$ nat. Gr.

räuber zogen sich jene Corobicí über die Cordillere in fast unzugängliche Urwälder zurück, in denen sie im Laufe der Zeit völlig in Vergessenheit gerieten und in einen sehr primitiven Zustand, physisch, moralisch und ethnologisch, herabsanken. Nur gelegentliche Überfälle, welche die seit dem 18. Jahrhundert „Guatusos" genannten „wilden" Indianer auf spanische Hacienden in der Gegend von Sparta unternahmen, erinnerten wieder an die Existenz dieser halb verschollenen Urwäldler. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts fasste der Bischof Tristán, der den Provinzen Costa Rica und Nicaragua als geistliches Haupt vorstand, den Plan, jene unbekannten Wilden bekehren zu lassen. Mit diesem überaus schwierigen Werk wurde

---

1) Es ist interessant, dass die Yuca-Knolle, die im Guatuso *illan* heisst, offenbar als Lehnwort im Chorotega-Mangue, wo sie *ėyän'* lautet, erscheint. Die Yuca-Kultivierung ist dem südamerikanischen Kulturkreis an der atlantischen Küste Zentralamerikas eigentümlich.

2) Oviedo (Buch 42 cap. 12; Bd. IV p. 108) sagt: è ocho leguas al poniente de la dicha Orotiña hay otro (pueblo) que se llama coribia (coribici an anderen Stellen; Ternaux-Compans Bd. 14 p. 251 schreibt auch an dieser Stelle Coribizi). E son los indios de otra lengua apartada de todas las que se han dicho en esta historia.

der Fray Thomas Lopez betraut, der über seine mühseligen und vergeblichen Reisen an den Bischof Briefe geschrieben hat, die ich vergeblich in Costa Rica in den Archiven[1]) suchte. Zu meiner grössten Überraschung entdeckte ich einen Teil dieser Originalbriefe mit einer Kartenskizze der in den südlichen Teil des Nicaraguasees einmündenden Flüsse unter einem Haufen von Manuskripten des verstorbenen Amerikanisten Valentini, im Besitz des Herrn Prof. M. H. Saville in New York, einen Tag vorher vor meiner Abreise nach Europa[2]). Ich schulde Herrn Prof. Saville grossen Dank, dass er mir diese interessanten Dokumente leihweise zum kopieren überlassen hat. Aus diesen und anderen Quellen geht hervor, dass die Missionare damals, als sie einsahen, dass man nicht auf dem Landwege über die Cordillere zu den Guatusos vordringen könne, den Ausweg suchten, von San Carlos aus den Rio Frio hinaufzufahren, einen Weg, den auch der heldenmütige Bischof Thiel[3]) 100 Jahre später eingeschlagen hat, und dem ich im Jahre 1909 gefolgt bin. Höchst interessant ist die Angabe über jene Missionare, dass sie, um sich mit den Guatusos (am Rio Frio) verständlich zu machen, Dolmetscher von den Inseln des Solentiname-Archipels[4]) mitnahmen, der in einigen Stunden Segelfahrt von San Carlos aus in westlicher Richtung zu erreichen ist. Aus dieser positiven Angabe ergibt sich ohne weiteres, dass die Bewohner von Solentiname nahe verwandt den Guatusos gewesen sein müssen. Der

---

1) Die staatlichen Archive befinden sich, wie leider alle anderen in Mittelamerika, in traurigster Verwahrlosung. Die alten kostbaren Dokumente von Cartago sind teils verbrannt, teils verschwunden. Nur ein unbedeutender Rest befand sich zu meiner Zeit (1907—1908) noch in dem Archiv der Hauptstadt San José, das von einem früheren Zahnarzt verwaltet wird. Eine grosse Masse musterhaft gesammelter und gehüteter Akten und Schriftstücke, leider aber fast nur ekklesiastischen Inhalts, besitzt das Archiv des Bischofs von Costa Rica, um dessen Instandhaltung sich namentlich der verstorbene Bischof Thiel und sein Nachfolger, Bischof Stork, grosse Verdienste erworben haben. Ich habe in allen diesen Archiven Nachforschungen angestellt, aber nichts von besonderer Bedeutung entdeckt. Dies schliesst jedoch nicht aus, dass an diesen und anderen Plätzen noch wertvolle Dokumente verborgen sind.

2) Es sind dies nur einige Seiten eines grösseren Dokumentenbandes, die von fol. 85 bis 90 foliiert sind. Es sind drei Briefe und eine „Declaracion del mapa“. Die Karte selbst befindet sich auf der Vorderseite von fol. 85, ihre Erklärung auf der Rückseite von fol. 85 und auf Vorder- und Rückseite von fol. 89. Ein Brief, datiert Orosi, 12. Juli 1782, trägt folgende Adresse: Al Illmo. Sr. Dn. Lorenzo Estevan de Tristan y Contreras Dícnisimo Obispo de Leon y Nicaragua & en la ciudad de Cartago. Unter den Papieren Valentinis fand ich auch eine ganze Reihe wichtiger Briefe von Dr. Carl Hermann Berendt an Valentini aus Nicaragua vom Jahre 1874.

3) S. Dr. Bernardo A. Thiel, Viajes à varias partes de la República de Costa Rica, 1881—1896. San José 1896. — 8°, p. 12ff. Ältere Nachrichten über die Guatuso-Indianer (aus dem 18. Jahrh.) s. bei Valentini, Noticias que hay sobre los Indios Guatusos en la República de Costa Rica, 1863, Ms. ineditum (Kopie in meinem Besitz). Siehe auch Squier, States of Central America 1858, p. 407—410.

4) Am 20. Februar 1783 begab sich der Bischof selbst in jene Gegend: à los catorce (dias) en un camino asomaron tres indios de buen talle, blancos, que soltando las redes y bastimento, menos arco y flecha, echaron à huir. No hicieron caso à las lenguas de Solentiname. Diario firmado del Secretario Fr. S. J. Paulo Soto en Granada 18 Mayo 1783, apud Valentini, Noticias que hay sobre los indios Guatusos. 1863. Ms. inedit.

Solentiname-Archipel liegt aber in der nördlichen Verlängerung des Gebietes der alten Coribicí im See von Nicaragua.

Ich hatte die seltene Gelegenheit, wie ich glaube, als erster archäologisch auf den Inseln des Solentiname Archipels[1]) tätig zu sein im vollen Bewusstsein der damit verknüpften Probleme. Ich war nicht wenig erstaunt, dunkle Gerüchte, die ich in Nicaragua von goldene Schätze bergenden „Königsgräbern" gehört hatte, auf diesen Inseln bestätigt zu finden. Ich ermittelte, dass man dort in Urnen, vom Typus der mit grossen Deckeln versehenen Graburnen Ometepes, welch letztere ich den Chorotega zuzuschreiben geneigt bin, öfters Goldsachen ausgegraben hat, und ich erwarb den Rest von Goldperlen, die ein Halsband gebildet hatten. Unter den Altertümern konstatierte ich das Vorkommen eines primitiveren Stiles als auf den entfernteren Inseln Ometepe, Zapatera, Pensacola. Ich fand dagegen ein bemaltes Gefäss, dessen Ornamente deutlich mit denen zusammenhängen, die auf Gefässen vom „El Viejo-Stil" in der von mir aufgestellten dritten Kulturprovinz Guanacastes vorkommen. Die Gesamtheit dieser Tatsachen hat mich zu der Überzeugung gebracht, dass dieser dritte Kulturkreis den Corobicí zuzuschreiben ist, deren anthropologisch und ethnologisch verkümmerte Nachkommen die Guatusos sind, die übrigens heute noch im südöstlichen Nicaragua „Cariben" genannt werden. Diese Bezeichnung „Cariben" hat nur zufällig etwas mit den Caraiben Südamerikas zu tun. Es scheint mir logischer zu sein, anzunehmen, dass diese Bezeichnung „Cariben" ursprünglich für die „wilden" Bewohner der Urwälder im Süden des Sees von Nicaragua von dem Wort Corobicí (Caribicí) der alten Autoren abgeleitet und später auf die weniger zivilisierten Bewohner der atlantischen Küste, im Sinne des mexikanischen „Chontal", übertragen wurde[2]). Ich habe, wie schon bemerkt, die Guatusos am Rio

---

1) Torquemada (Monarquia Indiana lib. III cap. 39) nennt die Insel Colentenami. Der Name dürfte mexikanisch sein und *tenamitl* „Mauer" enthalten. Vgl. die Namen anderer Inseln im See von Nicaragua bei Torquemada wie *Coatenametl*, *Chómitl tenamitl* (= Zapatera) und *Comaltenamitl*.

2) Insbesondere in den Chorotega-Dörfern bei Masaya nennt man die Guatuso-Indianer „Caribes". Die Tonköpfchen von Altertümern, die in der Erde gefunden werden, heissen heute noch im Volksmund „Caribitos" (kleine Cariben). In der Sprache von Subtiaba heissen die „Cariben *rŭχcuñú* „animales" (im Sinne von „Heiden"), worunter auch die Misquito-Indianer verstanden werden, während man die Rama-Indianer im Subtiaba *rĕχñú* nennt. In den Wäldern am Rio Melchora wird verwildert eine kleine Plátano-Art mit rotbräunlichen Früchten gefunden, dieselbe Art, die ich auch auf der Insel Mancarón des Solentiname-Archipels im See von Nicaragua beobachtete. Sie heisst „Guineo Caribe". Dasselbe Epitheton „Caribe" wird auch einer Palmenart gegeben, die für die tropische Ufervegetation der Flüsse zum Rio San Juan und am Rio Frio typisch ist und die offenbar nur eine lokalere begrenzte Ausdehnung besitzt. Diese Palme heisst vulgär *Căχca* (ebenso im Sumo und Mísquito), im Guatuso *kárŭn'* „Coquito espinudo" oder Coyol de espina, Palma caribe. Dieselbe oder wenigstens eine ungemein ähnliche Palme beobachtete ich in den noch unerforschten tropischen Urwäldern des südlichen Teiles der Halbinsel von Nicoya nahe der Südsee auf den Ausläufern der Gebirge bei Buenavista. Dort nannte man jene stachlige Palme Maquenque. Die Blätter der Palma caribe dienen zur Dachverfertigung der Häuser. Eine nähere Beschreibung dieser merkwürdigen Palme muss ich mir an dieser Stelle versagen. Auf der Insel Zapatera wurde mir wörtlich gesagt: „Caribes" nennt man in Zapatera, Granada usw. die heidnischen Indianer des Rio Frio, die

Tóoχi („rio del sol"), einem rechten Nebenfluss des oberen Rio Frio, aufgesucht und unter ihnen Sprachstudien, anthropologische Messungen und ethnologische Beobachtungen angestellt. Ich erfuhr auf dieser Reise, dass es an einem der kleineren Flüsse, die nahe dem Rio Sapoá, südöstlich von Rivas, in den Nicaraguasee münden, noch einige wenige Indianer gibt — wie man mich versicherte nicht mehr als etwa sieben Individuen —, die einen vom Guatuso erheblich verschiedenen Dialekt sprechen. Ich machte in San Carlos alle möglichen Versuche, um über diesen wichtigen Punkt näheres zu erfahren, übergab auch dem Kommandanten dieses Forts ein spanisches Vokabular, um gegebenenfalls danach ein Wortverzeichnis jenes Guatusodialektes aufnehmen zu lassen, habe aber dies Problem nicht lösen können, da ich selbst keine Gelegenheit mehr hatte, jenes entlegene Flussgebiet aufzusuchen. Die jetzt in Nicaragua herrschenden politischen Wirren werden wohl eine Sprachaufnahme durch den Kommandanten vollständig hoffnungslos machen.

Ob die Votos ohne weiteres mit den Guatusos identifiziert werden können, weiss ich nicht. Ich denke, dass sie wohl mit ihnen sprachverwandt waren, sehe aber in der Tatsache, dass sie eine Niederlassung am Rio San Juan hatten, ein Argument dafür, dass sie vielleicht eher mit den jetzt ausgestorbenen Melchora-Indianern, die Squier[1]) zu den „Cariben" rechnete, in Zusammenhang zu bringen sein dürften. Die Melchora aber, die einen linken Nebenfluss des oberen Rio San Juan bewohnten, bilden ihrerseits den Übergang zu einem der bisher unbekanntesten und interessantesten Völker der atlantischen Küste der Republik Nicaragua. Es sind das die Rama-Indianer, die ich längere Zeit auf der idyllischen Rama-Insel in der Bluefieldslagune besucht habe, vornehmlich, um ihre rätselhafte und unerforschte Sprache zu retten[2]).

---

vom Rio Guacalito, Rio Cucaracha, vom Estero de Boca negra nach Solentiname und San Carlos (in primitiven Flössen) kommen. Auf dem Solentiname-Archipel erfuhr ich, dass man die „Caribes" vom Rio Frio, Rio Sapote auch „Paisas" nennt, nach einem Wort ihrer Sprache, *paisa*, das eine Grussform bezeichnet.

1) Diese Angaben Squiers beruhen auf Erkundigungen, die er selbst auf seinen Reisen in Nicaragua einzog. Man nannte ihm offenbar in Granada oder anderen Orten in der Nähe die Melchora und Guatusos „Cariben". Es ist ein Missverständnis, wenn Bovallius (Nicar. Antiquities p. 3 Anm.) glaubt, dass Squier diese „Cariben" mit den echten Inselcaraiben, die natürlich ganz verschieden sind, verwechselt habe. Peter F. Stout („Nicaragua", 1859 p. 113) nennt „Cariben" die Bewohner der atlantischen Küste von den Paya in Honduras bis zu den Bribri in Costa Rica.

2) Die wenigen Worte der Rama-Sprache, die Brinton (American Race p. 366—368; Proceed. ot the Americ. Philos. Soc. XXIX p. 1) dem Herrnhuter Missionar W. Siebärger verdankt — es sind nur 21 Worte — sind zur Beurteilung der linguistischen Stellung des Rama völlig unzureichend. Brinton gelangte zu dem Resultat, dass das Rama ein Zweig des Changuina oder Dorasque-Stocks sei. Durch meine Studien an Ort und Stelle ergibt sich aber, was a priori viel wahrscheinlicher ist, dass das Rama mit dem Guatuso zusammen einer Sprachfamilie angehört. Die grammatikalischen Eigentümlichkeiten beider Sprachen sowie ihre höchst eigenartige, mit Tonstufen (!) operierende Phonetik muss ich hier übergehen, da ich dies in einer besonderen Arbeit näher ausführen werde. Das Guatuso besitzt allerdings eine ganze Reihe von Worten, die es mit den Tálamanca-Sprachen gemeinsam hat. Hieraus ergibt sich aber die wichtige Tatsache, dass von Columbien über

Die Rama-Indianer leben, seit sechs Jahrzehnten durch die Tätigkeit deutscher Missionare auf Rama-Key konzentriert, in einer Kopfzahl, die etwa 200 Seelen beträgt. Die Missionare haben es vorgezogen, anstatt selbst die Rama-Sprache zu lernen, ihre Schützlinge im Englischen zu unterrichten, so dass heutzutage der grösste Teil der Bewohner englisch redet, und nur noch ältere Personen das Rama beherrschen. Auf dem gegenüberliegenden Festland bei Uirri-Key und Punta Gorda leben noch einige wenige Familien „heidnischer" Rama, von denen einige während meines Aufenthaltes auf Rama-Key im Kanoe herübergefahren kamen und von denen ich gleichfalls eine Sprachaufnahme machte. In früherer Zeit hatten die Rama das grosse Landgebiet der atlantischen Küste von Monkey Point wahrscheinlich bis zum Rio San Juan inne. Auf sie geht auch der Name des Rio Rama zurück, der unweit Monkey Point in den Atlantischen Ozean mündet. Es war für mich höchst überraschend, als ich das, was ich längst geahnt hatte, hier eines Tages auf Rama-Key von einem intelligenten älteren Rama-Manne mit dürren Worten über die Guatusos zu hören bekam. Nicht wenig verwundert, dass die von aller Welt so abgetrennten Rama-Insulaner überhaupt Kenntnis von den so weit abwohnenden Guatusos haben sollten, drang ich weiter in meinen Gewährsmann ein, der mir endlich sagte: die Guatusos sind „wild Ramas".

Dass zwischen Guatusos und Rama-Indianern enge Beziehungen bestehen, vermutete ich schon aus der Vergleichung beider Sprachen. Auch ethnologisch, so unbedeutend der Umstand auf den ersten Blick scheinen mag, ergab sich mir ein ganz bestimmter Zusammenhang. Es fiel mir bei den Rama auf, dass sie sich zum Ergreifen der über dem Feuer gerösteten Platanos einer Art langarmiger Holzzange bedienten, die aus dem zusammengebogenen, gespaltenen Stamm einer Palmenspezies besteht. Ein ähnliches Gerät hatte ich in Nicaragua weder bei den Sumo, noch bei den Mísquito beobachtet. Ich fand aber ganz genau die gleiche Palmenholzzange bei den Guatusos am Rio Tóoχi als ein allgemein übliches Kücheninstrument wieder. Diese ethnologische Beobachtung wäre an und für sich eine belanglose Kleinigkeit, im Zusammenhang mit den oben erwähnten Momenten jedoch wird sie ein kräftiges Argument dafür, dass Guatusos und Rama eine besondere Provinz bilden, welche den Raum zwischen den Talamanca-Stämmen Costa Ricas, zu denen ich nun auch mit Bestimmtheit die Guëtar und Suërre rechne, und den Mísquito-Sumo der atlan-

---

Panamá, Costa Rica, Nicaragua und Honduras — namentlich an der atlantischen Küste — eine mehr oder weniger linguistisch, ethnologisch und anthropologisch einheitliche Bevölkerung ansässig ist, deren Ursprung in Südamerika in Berührung mit echten südamerikanischen Festlands-Caraiben zu suchen ist und deren Einwanderung nach Zentralamerika vielleicht eine Folge von gewaltigen Vorschüben und Völkerschiebungen der Caraiben der südlichen Hälfte der neuen Welt ist. Durch Kontakt — wie Handelswege — mit den Völkern des Kulturkreises der Chorotega, der Maya und vielleicht auch der mexikanischen Elemente ist die ursprünglich wohl recht primitive Kultur dieser Urwaldskinder nicht unerheblich beeinflusst worden, was sich auch auf das mythologische Gebiet zu beziehen scheint, soweit es sich da nicht um allgemeine „Völkergedanken" oder um spezifisch amerikanische Konzeptionen handelt.

tischen Küste und des Inneren von Nicaragua in lückenloser Weise ausfüllen.

Bei der grossen Wichtigkeit der Stellung der Rama-Indianer gebe ich im folgenden ein kurzes Vokabular des Rama und Guatuso nach meinen Aufnahmen. Hieraus geht die Verwandtschaft beider Sprachen unwiderleglich hervor. Mehr noch als Wortvergleichung äussert sich die Ähnlichkeit beider Sprachen in der merkwürdigen Art, die Vokale in einen langen und kurzen zu zerlegen, z. B. *kāt* wird *káāt*, *tŏχi* wird *tóŏχi* gesprochen, wobei eine ganz bestimmte Tonhöhe beobachtet wird. Überhaupt spielen in diesen wie in einigen anderen von mir näher untersuchten Sprachen Mittelamerikas Tonstufen eine sehr wichtige Rolle, die im Bribri z. B. gewisse sonst scheinbar gleichlautende Worte verschiedener Bedeutung durch dieses Mittel voneinander abgrenzen.

	Guatuso	Rama
mein	*tŏnnăn'*, *tŏnná*	*náin'*, *nā*
dein	*pomī*, *má*	*máin'*, *mā*
sein	*nī*	*yáin'*, *yā*, *y* (*i*)
unser	*tŏiná*	*nusúlain'*
euer	*pómarámamī*	*mulúlain'*, *mŏn'*, *mō*
ihr	*nīmaráma*	*anólain'*
mein Ohr	*natúgŭtúk*	*nain' úkūkóp* (*úkukúāūp*)
deine Nase	*mātaigikō*	*mātaik*
Bart	*un-īs*, *ūl-īs*	*kon'* (von *ikón'* „Mund") — *īsa*
Zunge	(*ma*)-*kú*	*káup*, *kūp*
Brustmilch	*īkalĕlĕi*	*kán'aléri*
Nabel	*píisu*	*i-pīnsúp*
Arm-Hand	(*ma*)-*kúgikō*	(*mu*)-*kúik*
Baum	*kóra*, *kōora*	*kāt*, *káāt*
Banane	*ṣū*	*sumú*
Tabak	*tū*	*túa*
Cacao	*cúc*	*cáχu*
Pataste	*ĕrrĕfa*	*n'érba*
Pejivalle-Palme	[1]) *ṣúuma*	[1]) *súpa*
Mais	*áin'*	*ái*
Laus	*cŏu*, *cū*	*káun'*
Meerschildkröte	*ulima*	*úli*
Wasser	*ti*	*sí*
Haus	*ū*, *úu*, *úpal*	*n'ú*
Wind	*púra*, *púura*	*púlkāt*

Das Häkchen nach einem *n*, also *n'* bedeutet eine Nasalierung, die wie ein schwaches *ng* zu sprechen ist. Im Anfang eines Wortes, wie in

1) *Súpa* ist derselbe Name der Pejivalle im Sumo und wohl daraus erst entlehnt auch im Misquito.

n'ú „Haus“ ist dieser der Rama-Sprache sehr eigentümliche Laut wie ein sehr flüchtiges verschlucktes nasaliertes *n* zu sprechen. Das Zeichen *ṣ* ist ein dem gothischen *þ* oder englischen *th* ähnlicher lispelnder Dental.

Ich möchte mich hier aus Raummangel und um den Zusammenhang nicht zu stören, auf keinen weiteren Kommentar zu den vorstehenden Wortlisten einlassen. Ich bemerke nur, dass „Meerschildkröte“, *úli* im Rama, *ulima* im Guatuso, Lehnworte aus dem Mísquito *ūli* sind. Die Pejivalle-Palme (Guilielma utilis Oerst.) kommt vielfach bei den primitiveren Indianern der atlantischen Küste in Panamá, Costa Rica und Nicaragua vor, aber niemals in wildem Zustand[1]). Wo sie anscheinend wild angetroffen wird, ist es stets ein Zeichen, dass sich an dieser Stelle eine von Indianern verlassene Siedelung befand, wie es ähnlich auch mit Plátanos, Cacaobäumen und Sapotes der Fall ist. Im Térraba heisst diese Palme, die sicher südamerikanischen Ursprungs ist — ein sehr wertvolles Argument für den südamerikanischen Ursprung der Indianer der atlantischen Küste des südlichen Mittelamerika — *ṣup*, im Boruca *subakrá*.

Das Guatuso weist linguistisch noch eine ganze Reihe von Beziehungen zu den Talamanca-Sprachen auf, was hier zu erwähnen genügen mag. Auch in diesem Sinne füllt das Guatuso das Gebiet zwischen den Sprachen Costa Ricas und Nicaraguas aus, da die Sumo-Mísquitogruppe nur noch entfernt mit den Talamanca-Sprachen verwandt ist.

Das gewaltige und bisher wenig erforschte Gebiet des Inneren Nicaraguas jenseits der beiden grossen Seen und einschliesslich der unter dem Namen „Mosquito-Küste“ bekannten, später Departamento de Zelaya genannten Küstenregion wird von einer Reihe von Stämmen bewohnt, die über Nicaragua hinaus noch Teile von Honduras und Salvador innehaben. Sowohl über die Stellung dieser Stämme untereinander als zu den übrigen im vorhergehenden erwähnten Gruppen und den Stämmen in Honduras und Salvador herrscht bis auf den heutigen Tag die leidigste Verwirrung. Es war eine der Hauptaufgaben meiner Reise, dies so überaus interessante Gebiet zunächst linguistisch zu säubern. Ich unternahm zu diesem Zwecke eine mehrere Monate lange Reise durch das Innere von Nicaragua, überschritt das Pantasma-Gebirge, befuhr den Rio Coco und mehrere seiner Nebenflüsse, wie den Rio Cuá in einiger Entfernung des wilden Quilandé-Gebirges, den Rio Bocay, den Rio Uaspúk, um bei Cabo Gracias den Atlantischen Ozean zu erreichen, von wo ich mich über Bluefields und Rama-Key nach Greytown begab und von dort den Rio San Juan herauf nach San Carlos. Ich hatte schon vorher mich auf die Mísquito-Sprache — Mosquito ist falsch — präpariert, indem ich mit einem dieser Sprache mächtigen Mulatten von Jamaika in Managua Konversationsübungen abhielt. Später bei meiner Reise auf dem Rio Coco, wo ich beständig teils mit negerblütigen Zambos, teils mit reinblütigen Mísquito im Verkehr stand und von ihnen begleitet meine Kanoefahrten ausführte, hatte ich reichliche Gelegenheit, meine praktischen Sprachfertigkeiten im Mísquito zu vervollkommnen. Dies war durchaus notwendig, um das Geheimnis der Sumo-

---

1) Dies deutet auch Sapper bereits an, Arch. f. Anthr. N. F. III (1904) p. 8.

Sprachen zu lüften. Diese Sumo, die vor den flussaufwärtsdringenden kühnen Zambos sich immer mehr in die Quellgebiete der grossen Flusssysteme der atlantischen Abdachung Nicaraguas zurückziehen, sprechen nämlich, da sie früher schon den Mísquito unterworfen waren und noch heute zu den mit Negern vermischten Zambos in einem Abhängigkeitsverhältnis stehen, ausser ihrer eigenen Sprache fast alle nur noch das Mísquito. Mit Spanisch und Englisch kommt man daher hier keinen Schritt weiter.

Das Glück begünstigte mich auch insofern, als ich unweit des Rio Uĭŭlí („Rio de los Zompopos") einen Mann traf, der Mísquito und Sumo beherrschte und gleichzeitig spanisch sprach. Dieser Mann lebte mit einer Sumo-Indianerin vom Rio Panamaca — einem Nebenfluss des Rio Bocay — in einer kleinen, elenden Hütte nahe dem Urwaldssaume am linken Ufer des Rio Coco. Ich quartierte mich bei ihm längere Zeit ein und konnte hier die Sumo-Sprache mit Musse aufnehmen. Diese Studien ergänzte ich während meiner Reise in Bocay und Uaspuk und fand auch die seltene Gelegenheit, die Ulua-Sprache aufnehmen zu können von einer Familie, die ich unterhalb von Bocay auf einer Sandbank als „Sommerfrische" ihre Zeit verbringend antraf. Hierzu kommen Studien über die Matagalpa-Sprache, die ich in Jinotega und in Managua machen konnte sowie eine Reihe von Dokumenten, die ich in Bluefields zum Teil durch Vermittlung des Missionsvorstehers Herrn Reichel in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt erhielt.

Das Hauptergebnis meiner linguistischen Studien ist die klare Erkenntnis der nahen Verwandtschaft der Sumo-Sprachen mit dem Mísquito. Die letztere Sprache ist durch allerlei fremde Beimengungen in ihrem jetzigen Wortbestand verändert worden. Durch die anthropologische Vermischung der Mísquito mit afrikanischen Negern, aus der die „Zambos" schon seit einigen Jahrhunderten hervorgegangen sind, während reinblütige Mísquito wie die *Táuirra*, „die Schlichthaarigen" und andere Stämme fast aufgehört haben zu existieren, erklärt sich das Vorkommen afrikanischer Worte in der Mísquito-Sprache. Mehr noch aber wurde der Wortschatz umgestaltet durch Aufnahme kreolischer Worte von den Antillen, insbesondre durch die mit politischen Unternehmungen auf Jamaika und in Belize zusammenhängenden Beziehungen der Mísquito mit Seeräubern und Engländern. Durch das Kreolische fanden auch Worte der Urbewohner der Antillen Aufnahme in das Mísquito, Worte, die durch die Expansion des spanischen Kolonialreiches von den Antillen (insbesondre Haiti) zum Teil auch im übrigen spanischen Amerika weiteste Verbreitung genommen haben. Durch das Bündnis der Mísquito mit den gesetzwidrigen Okkupationsgelüsten nachgehenden Engländern in Mittelamerika sind zahlreiche englische Worte in verstümmelter Form in das Mísquito übergegangen.

Alle diese Lehnworte sind leicht im Mísquito zu erkennen und können ohne weiteres ausgeschieden werden, wenn man die rein indianische Sprache untersuchen will. Ein fremder Einfluss auf die Grammatik des Mísquito lässt sich hingegen nicht nachweisen.

Es ist notwendig, an dieser Stelle derjenigen Traditionen zu gedenken.

von denen ich durch eine besondere Verkettung glücklicher Umstände in Bluefields und durch die Güte des Hrn. Missionars Heath (in Bluefields) Abschrift nehmen konnte. Diese Traditionen der Vorgeschichte der Mísquito gehen auf einen gewissen Perrera zurück, der lange Zeit in jener Gegend gelebt und engste Beziehungen zu den Indianern gehabt hat. Ich versuchte selbst aus Perrera etwas in Cabo Gracias herauszubringen, da er aber in meinen Fragen politische Hintergedanken „gefährlicher“ Art zu wittern glaubte, so war es unmöglich etwas mit ihm anzufangen. Die umfangreichen schriftlichen Aufzeichnungen Perreras, die sich im Besitze seines intelligenten Sohnes befanden, der in den Minen der Quellgebiete des Uaspuk und Pispis sein Glück versuchte, empfahl ich in einer Privataudienz dringend dem damaligen Präsidenten Zelaya. Auf der Rückreise von Bluefields erfuhr ich aber schon, dass der junge Perrera plötzlich gestorben sei. Was aus den anscheinend sehr wertvollen Aufzeichnungen des alten Perrera, der einen selbst für jene Gegenden schlechten Ruf geniesst, geworden sein mag, kann ich nicht angeben. Ich versuchte in Rivas einen jungen Nicaraguenser, der Perrera junior von den Minen her kannte, für die Rettung der Perreraschen Papiere zu interessieren. Ich fürchte aber, dass dies bei den jetzt ausgebrochenen Wirren hoffnungslos sein wird.

Nach den Excerpten des Hrn. Heath, die in englischer Sprache aus dem spanischen Original gemacht wurden, hatte Perrera, der mit der „Königs“-Familie der Mísquito verwandt ist, folgende geschichtliche Tradition ermittelt:

Im 10. Jahrhundert nach Chr. lebten die Mísquito in der Gegend um Rivas und hiessen Kiribis. Sie hatten mit einigen Indianern, die vom Norden kamen, Kämpfe zu bestehen, und wurden nach einer Reihe von Jahren nach der Gegend des später Chontales genannten Landes (an der anderen Seite des Sees von Nicaragua) vertrieben[1]), wo sie 50 bis

---

1) Diese Angabe ist sehr merkwürdig und lässt sich archäologisch belegen. An der Mísquito-Küste wurden einige wundervoll gearbeitete Steinäxte, mit Doppelklingen und langem Stiel aus Stein gearbeitet, gefunden. Eine derartige, prachtvolle Steinaxt wurde 1849 in Bluefields ausgegraben und befindet sich im Museum der Brüdergemeinde in Herrnhut (vgl. auch Intern. Arch. f. Ethn. V (1892) p. 58/59). Ein zweites Stück von der Mísquito-Küste befindet sich in der Sammlung Dr. Neuhaus im Königlichen Museum für Völkerkunde in Berlin. Ein stilistisch nahe verwandtes Stück wurde von Frederick Boyle der Blackmore Kollektion in Salisbury übergeben und befindet sich im Britischen Museum. Es ist abgebildet bei Boyle (A Ride across a continent, London 1868, vol. II, p. 144). Dieses letztere Stück stammt aber aus einem Grabe des Departaments Chontales (Nicaragua), einem Gebiet, das von Ulua-Indianern bewohnt war und es zum Teil noch jetzt ist. Aus diesen archäologischen Tatsachen ergibt sich jedenfalls so viel, dass Mísquito und Sumo-Indianer, zu denen die Ulua gehören, archäologisch aufs engste untereinander verwandt sind, und es ist nicht unmöglich, dass die Mísquito ursprünglich wirklich aus dem Innern Nicaraguas herstammen. Dies müsste aber in eine sehr ferne Epoche zurückreichen, da die Mísquito seit alter Zeit an der atlantischen Küste ansässig sind und von dort aus dann wieder ins Innere vordringend, Sumo- und Rama-Stämme sich unterworfen haben, von denen erstere ihnen noch heute als eine Art Tribut Kanoe-Einbäume aus Zedernholz abliefern. Mit dem alten Aufenthalt der Mísquito an der atlantischen Küste hängt auch das Auftreten von Totem-Tiermasken bei ihren Totenfesten

100 Jahre wohnten unter Kämpfen mit von Norden vordringenden Stämmen. Nach einer alten Prophezeiung sollten sie jedoch von der atlantischen Küste nicht zurückgetrieben werden können. Sie kamen nach der atlantischen Küste herab unter einem Führer namens Wakna, der seinen Sohn Lakia tara zum König machte. Letzterer unterwarf die ganze Küste von Honduras bis Costa Rica. Schon bei Lebzeiten Waknas und nach seinem Tode brachen Streitigkeiten aus. Ein Aufstand Wailandins wurde zurückgeschlagen und endigte mit dem Feuertode von 300 Empörern und dauernder Gefangenschaft Wailandins. Um das Jahr 1100 kamen die Visvises, Kannibalen, die an der Küste hausten und Tumuli auf ihrem Wege hinterliessen. Aber niemand weiss, woher sie kamen noch wohin sie gingen. —

Nach dieser Tradition sieht es so aus, als hingen die Kiribis mit den früher erwähnten Corobicí, Caribicí zusammen. Es ist wichtig, dass gerade die Mísquito, die ein so ausgesprochenes Küstenvolk sind, aus dem Innern Nicaraguas, beziehungsweise aus der Gegend von Rivas gekommen sein sollen, wo bereits seit alter Zeit chorotegische und mexikanische Stämme ansässig gewesen sein müssen.

Die Erwähnung der Kiribis[1]) ist sehr interessant, da hiermit vielleicht weniger Vorfahren der späteren Mísquito gemeint sind, als vielmehr eine unklare Erinnerung an benachbarte Stämme vorzuliegen scheint, an Stämme, welche wie die Rama, vor längerer Zeit Sklaven der Mísquito gewesen sein könnten. Dass die Corobicí nicht weit von Rivas gesessen haben, ist schon oben angedeutet worden. Merkwürdig ist die Zeitangabe der grossen Völkerverschiebung. Das 10. Jahrhundert würde auch ungefähr für die Blütezeit der Mayavölker, der nächsten Nachbarn der Sumo-Mísquito, in Frage kommen.

Es ist lebhaft zu beklagen, dass diese offenbar verstümmelten und unklaren Excerpte aus den Papieren Eduardo Perreras nicht ausführlich und im Urtext der Kritik zugänglich sind.

In Ergänzung dieser historischen Fragmente füge ich die viel klarere und höchst wichtige Ursprungssage der Sumo-Indianer hinzu, die auf einen alten, später getauften Sumo-Mann namens „Frederic“ am Rio Prinzapolka zurückgeht, der noch 1904 in *Álamē kán'ban* („berührter Russ“) lebte.

---

zusammen, da unter ihnen Tiere auftreten, die nur an der Küste beobachtet werden (wie Haifisch, Schwertfisch, Seemöwe). Was sich davon auch bei Sumo-Stämmen findet, müssten diese durch ihren Verkehr mit den Mísquito von letzteren entlehnt haben, wenn man nicht annehmen will, dass beide, Sumo und Mísquito, auf ein unbekanntes Urvolk zurückgehen, von dem sich beide abgezweigt haben. Für diese Annahme würden freilich linguistische Momente ins Feld geführt werden könnnen.

1) Ich weiss nicht, woher Squier (Nicaragua II, p. 319) den Namen der Chiribiri- oder Chraibici-Sprache geschöpft hat, der nach ihm der alte Name der um die Chiriqui-Lagune herum gesprochenen Sprache war, auf die er das Caribici („oder Carib“) Gomaras zurückführt. Ich vermute, dass Squier hier verschiedene Angaben vermischt und Oviedo missverstanden hat. Oviedo sagt nämlich (Buch 42, cap. 12; IV, p. 108) von den eine verschiedene Sprache redenden Corobici nur: è alli traen las mugeres bragas, è todo lo demás traen desnudo, è tambien en la Provinçia de Cheriqui y en Iudea. Diese Angabe bezieht sich auf die Trachten, nicht auf die Sprachen jener Gegenden.

Mr. Heath, der die Mísquito-Sprache meisterhaft beherrscht, der tiefgehende Sprachstudien angestellt hat und auch das Sumo treibt, hat diese Tradition aufgezeichnet und sie mir in Bluefields, wo er zufällig einige Zeit weilte, in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt.

Die Sage lautet:

„Zwischen dem Rio Butúk (Patuca)[1]) und dem Rio Coco ist ein Gebirge namens *Kaun'ápa*, wo es Felsen mit den Zeichen menschlicher Nabelschnüre gibt. Dort wurden die Indianer in alter Zeit geboren, dort ist der Ursprung des Volkes. Es gab einen grossen Vater, genannt (im Sumo) *Maisa hána* (im Mísquito) *Uan bāikan* (*úplika*) („Mann), der uns gespalten hat“[2]), und eine grosse Mutter namens *Ituána*. Man sagt, die letztere sei dieselbe wie die *Itóki*, im Mísquito *yápti misri* „Mutter Skorpion“[3]). Zuerst wurden die *Misquito* geboren und in allerlei Dingen unterrichtet. Aber sie waren ungehorsam ihren Eltern — was sie noch sind — und entliefen nach der Küste. Danach wurden die *Tuáχca* geboren, danach die *Yusco*, die am Rio Prinzapolca und Bambana lebten. Die Yusco aber wurden schlecht und trieben Unzucht. Daher bekriegten sie die übrigen *Sumo* und töteten sie bis auf einen kleinen Rest, der irgendwo im Quellgebiet des Wanks-river (= Rio Coco) nahe den Spaniern leben soll. Als letzte wurden die *Ulua* (*Úχlūa*) geboren, wie sie ja die jüngsten waren; sie wurden in allem unterrichtet, besonders in Medizin und Gesang, weshalb sie *Bóa* „Sänger“ genannt wurden.

Die Sumos lebten an den Flüssen und im Busch sehr wild und bis der Mísquitokönig von ihnen vernahm; er sandte aus nach ihnen und liess sie fangen. Sie hatten langes Haar, das bis zu den Knien herabfiel und waren voller Läuse. Der König wusch

---

1) Der Rio Putúc (Potuca, Patuca) fliesst nur durch eine schmale Gebirgszone vom Rio Coco getrennt, diesem parallel in Honduras und mündet westlich von der Laguna de Caratasca in den Atlantischen Ozean. Diese, auf manchen Karten „Kolumbus-Gebirge“ genannten Bergsysteme sind so gut wie unerforscht.

2) Dieser Name erinnert höchst auffallend an den mexikanischen Ahnherren der Ulmeca und Xicalanca, nämlich *Xelhua* „Herr der Spaltung“ (Spaltung habend). Nach Motolinia (Historia de los Indios de la Nueva España, edid. J. Garcia Icazbalceta, Coleccion de Documentos para la historia de México vol. I, 1858, p. 7, 10) war *Xelhua* ein Sohn des Götterpaares *Iztac Mixcouatl* und *Ilancueyê*. Man sagt im Mísquito: *lúpia bāikaya* „Kinder spalten = erzeugen“.

3) Die Mutter Skorpion heisst auch im Mísquito *Yáptitára* „die grosse Mutter“; sie wohnt am Ende der Milchstrasse; bei ihr ist der letzte Verbleibsort der Seelen der Toten. Von ihr kommen die kleinen Kinder (die Neugeborenen). Sie ist der Inbegriff der Glückseligkeit, und man stellt sie sich vor als Frau oder Mutter mit vielen Brüsten, an der die Menschen wie Kinder saugen. Die *Yápti misri* „Mutter Skorpion“ erinnert lebhaft an die altmexikanische Göttin *Ilancueyê* oder *Ilamatecútli* (die alte Göttin). Nun ist diese Göttin im Codex Vaticanus B (edidit Duc de Loubat) Blatt 28 (links unten) mit dem Skorpion als Attribut dargestellt, der sich ebenfalls beim *Ueueteotl* (alter Gott), dem Feuergott, findet (Codex Vaticanus B, Blatt 89, links). Dies kann kein Zufall sein. Ich ziehe aber daraus keine vorschnellen Schlüsse. Ich konstatiere nur, dass die mexikanische Mythologie nun auch aus Zentralamerika in unerwarteter Weise Licht erhält.

sie mit Seife[1]) und gewann sie danach lieb und behielt sie bei sich."

Ich enthalte mich eines näheren Kommentars zu dieser wichtigen Stammsage, die zweifellos bis zur Aufzählung der *Úχlūa-Bóa* altertümlich ist. Der Zusatz über den Mísquitokönig ist offenbar späteren Datums, aber er bietet dennoch Interesse. Tatsache ist, dass die Sumo-Indianer tributpflichtige Sklaven der Mísquito waren und es bis zu einem gewissen Grade noch heute sind[2]).

Die Sumo-Sprachen, zu denen das *Úlūa* gehört, bilden eine Reihe von Dialekten, von denen ein Teil bereits ausgestorben oder dem Aussterben nahe ist. Es erfordert mühsame Darlegungen, die Verbreitung dieser Dialekte zu schildern. Ich begnüge mich daher damit, hier nur die wichtigsten zu nennen, deren Namen sich mit denen der Ursprungssage (siehe oben) sehr gut decken.

Die Mísquito haben sich früh von den Sumo abgetrennt und bilden so einen Zweig (A). Die Sumo — ein Wort, das im Mísquito alle Urwaldindianer bezeichnet —, bilden den zweiten Zweig (B). Ich möchte diesen Namen beibehalten, da er sowohl bei Spaniern, als auch bei Engländern und Mísquito in Nicaragua üblich ist. Als Sammelname für die Indianer dieses Zweiges B wurde mir auch die Bezeichnung *Mayangna* „die wir" angegeben, die ich aber, um keine Verwirrung anzurichten, nicht in die Literatur einführen möchte. Die Sumo, vorausgesetzt, dass es keine Sumo im speziellen Sinne gibt, gliedern sich in drei Hauptgruppen; die südlichste bildet die der Ulua; an sie schliesst sich die der Tauaχca und die der Yosco.

Es wurde mir freilich auf meiner Reise von verschiedenen Sumo-Indianern gesagt, dass die Yosco zu den Ulua gehörten. Es wäre dies wohl möglich, da die Ulua sich sehr weit nördlich bis nach Yasica und an den Rio Hamaca erstrecken oder erstreckt haben. Ich schenke aber der Stammsage grössere Bedeutung, wo die Yosco ausdrücklich als besonderer Stamm angeführt werden. Derselbe Indianer, der die Yosco zu den Ulua gerechnet wissen wollte, wusste sich zu erinnern, dass sie behaart wie Affen wären. (Bocay, 1909.) Dies scheint mir in Zusammenhang zu stehen mit dem Bericht der Tradition, dass die Yosco schlecht wurden und Unzucht trieben. Die Tauaχca, die heute noch Teile von Honduras, am Rio Patuca, innehaben, bildeten früher eine kompakte Masse, die über

1) In dem Bericht Frederics ist der Ausdruck „Seife" selbstverständlich nicht auf die alte Zeit zu übertragen und daher nicht wörtlich zu nehmen. Frederic, der mit der europäischen Kultur in Berührung gekommen ist, wendet das Wort, das auch im Mísquito (*sup*) aus englisch soap entlehnt wurde, nur im Sinne von „reinigen" an.

2) Die Erwähnung der Läuse ist sehr charakteristisch. Es ist höchst sonderbar, dass unter den wenigen Worten, die der atlantischen Sprachfamilie Zentralamerikas im weitesten Sinne, d. h. im Cuna Panamás, im Guaymi, Dorasque, Térraba und Boruca, Talamanca, Guatuso, Rama, Mísquito gemeinsam sind, ausser Haus und Wasser gerade die Laus (Thema des Begriffs: *ku*) sich befindet und ebenso in den Chibcha-Sprachen, z. B. im Kóggaba *kúi*, bezeichnet wird. Ganz auffallend ist, dass da nun wieder das Sumo ein anderes Wort (*ubak*) aufweist. Hier ebenso wie im Paya *uu* einen Schwund des anlautenden Gutturals annehmen zu wollen, dürfte wohl kaum mehr statthaft sein.

den Rio Coco hinaus südlich bis an die Úlūa sich ausdehnte. Durch das Vordringen der Mísquito-Zambos auf dem Rio Coco wurde der Zusammenhang der *Patuc ŭina*[1]), der am Rio Putuca lebenden Sumo, und der in die Quellgebiete der rechten Nebenflüsse des Rio Coco und der grösseren nördlichen Zuflüsse zum atlantischen Ozean zurückgedrängten übrigen Stämme unterbrochen. Eine Reihe von anderen Stämmen wie die am Rio Cuχcalaya, Ucun'uas, Prinzu[2]), Cuá sind bereits spurlos verschwunden. Zu den Yosco, die jetzt am Rio Tuma, Hamaca, Lisauĕi wohnen, würden der Tradition zufolge vielleicht die Pantasma zuzurechnen sein, da diese dem Gebiet der Spanier besonders nahe gewohnt haben müssen.

Als dritten Zweig (C) fasse ich die Matagalpa-Cacaopera-Gruppe auf. Die eine Sprache wird im Innern Nicaraguas gesprochen (Gegend von Matagalpa), die andere nur noch in Cacaopera und Lislique im östlichen Ultralempagebiet der Republik Salvador, nicht weit der Grenze von Honduras. Die räumliche Distanz ist recht ansehnlich. Aber das Gebiet der Matagalpa-Sprache, die sich ganz scharf vom Sumo unterscheidet, ist früher sehr viel grösser gewesen. Dies geht aus den Ortsnamen, namentlich denen auf *-li* hervor. Für die Beurteilung der Verbreitung der einzelnen Sprachgruppen erweisen sich gerade in Mittelamerika die Ortsnamen als sehr wichtig.

Man kann sagen: Das Gebiet der Sumo ist durch die Endung *-ŭas* charakterisiert, das der Mísquito durch *áuala* und *-laya*, das der Matagalpa durch *-li*, das der Lenca durch *-lique*, *-tique*, *-isque*, *-aiquin*.

„Wasser" heisst im Mísquito *li* (*lāya*), im Sumo *ŭas*, im Matagalpa-Cacaopera *li*. Das Vorkommen von Ortsnamen auf *-li* in der Umgegend von Jinotega und Matagalpa in Nicaragua ergibt einen Zusammenhang mit dem benachbarten Honduras und schlägt so die Brücke zu dem jetzt isolierten Cacaopera im Ultralempa-Gebiet Salvadors. Das Zwischengebiet ist eingenommen von Ortsnamen, die teils der Chorotega-, teils der Lenca-Sprache angehören.

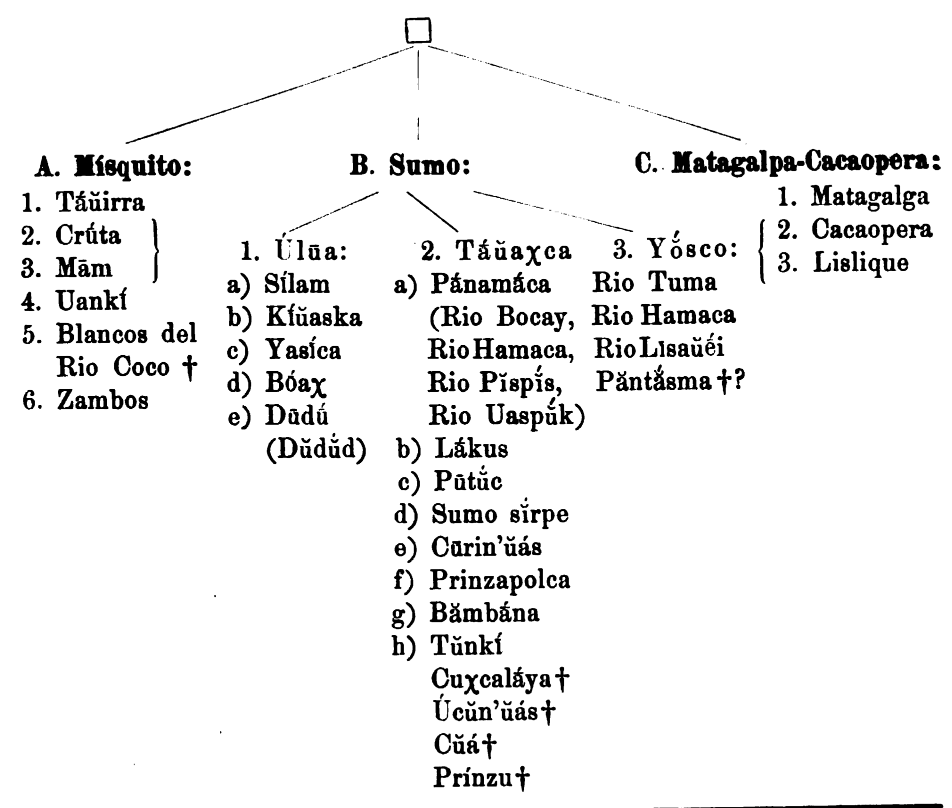
Zum besseren Verständnis der linguistischen Verhältnisse der Mísquito-Sumo-Gruppe gebe ich umstehenden Stammbaum, in dem beigesetztes † das Ausgestorbensein andeutet:

Um die Verwandtschaft dieser Sprachen zu erläutern, stelle ich eine kleine vergleichende Wortliste des Mísquito, Táŭaχca, Úlūa und Matagalpa-Cacaopera nach meinen Vokabularien auf (siehe umstehende Tabelle).

Die enge Verwandtschaft dieser Sprachen springt in die Augen. Um sie näher zu beweisen, müsste ich ausführlich auf die Grammatik eingehen, wozu hier nicht der Platz ist. Ich möchte aber wenigstens einige besonders wichtige Punkte hervorheben. Der merkwürdigste Unterschied kommt in der Bildung der dritten Person des Pronomens possessivum zutage. Nur in den Sumo-Sprachen im engeren Sinne, d. h. im Táŭaχca wird

1) Es ist sonderbar, dass das Sumo-Wort *ŭĭna* „Leute" an Maya *vinik* „Mensch" und *uinal* „20" (ein Mensch) erinnert.

2) Der Rio Prinzapolca hat seinen Namen erhalten aus Mísquito: *prínzu-áŭala* „Fluss der Prinzu", bzw. *prínzu-áŭal-ka*.



	Mísquito	Táŭaχca	Úlūa	Matagalpa	Cacaopera
mein	*-ki*	*-kē*	*-kē, -kī*	*-kē*	*-kī*
dein	*-kam, -m-*	*-mā*	*-mā*	*-mā*	*-mā*
sein	*-ka*	*-nē*!!	*-ka*	*-ka*	*-ka*
1.	*kŭmĕ*	*ásla*	*ásla*	*băs*	*tĭbăs*
2.	*ŭạl*	*bō, bū*	*bō*	*buyo*	*bŭr̄ru*
3.	*yŭmpa*	*bās*	*bās*	*gŭátba*	*ŭátba*
4.	*ŭạlŭạl*	*arŭnka*	*arŭnka*	*bōtăj'o*	*bōtár̄ru*
Haus	*útla*	*'ū*	*'ū*	*ū*	*ū*
Wasser . . .	*lī, láya*	*ŭás*	*ŭás*	*lī*	*lī*
Stein	*ŭálpa*	*kī, kīpala*	*kī*	*ápa*	*ápa*
Zahn	*nápa*	*an, ana*	*ána(kē)*	*nini(kē)*	*niní(kī)*
Ohr	*kiáma*	*tapa*	*tăpá(kē)*	*topál(kē)*	*tūpál(kī)*
Tiger	*limi*	*naŭá*	*naŭáχ*	*namás*	*namá*
Hund	*yūl*	*sūlu*	*sólo*	*sūlo*	*álu*
Hirsch	*súla, sŭália*	*sána*	*sána*	*yaŭ*	*yáeo*
Zopilote . . .	*usús, cŭbcŭb*	*cŭsmăc*	*cŭsma*	*cŭsma*	*cŭsma*

dieses auf *-ne* gebildet. In allen übrigen Sprachen, im Mísquito, Úlūa, Matagalpa-Cacaopera lautet es *-ka*. Infolgedessen ergibt sich auch ein Unterschied, in der Bildung der Adjektiva, der sehr merkwürdig ist. Im

Úlūa sagt man z. B. *pa͡úka* „rot“, *lălắχka* „gelb“, *píχka* „weiss“. Dagegen lauten dieselben Worte im Mísquito: *pa͡úne, lălálne, píχne* (*pihine, píne*) oder pa͡úni, *lălálni, píni.* Ganz ebenso im Tắŭaχca: *pa͡úne, lălắχne, píχne.* Die Wurzeln dieser Worte, die auch allein gebraucht werden können, sind *pa͡ū, lala, pi.* So wird im Mísquito von der Wurzel *pa͡ū* „rot“ abgeleitet: *pa͡úta* „Feuerholz, Feuer“, *pa͡úra* „roter Flamingo“; *pa͡úan* „der rötliche“ ist der hundsgestaltige Begleiter der Toten in der Unterwelt in der Mythologie der alten Mísquito-Zauberpriester (*súkia*), der genau dem *Xolotl* der Mexikaner entspricht[1]). Im Táuaχca findet sich der Ortsname Quepi, oder *kí-pī* „weisser Fels“, wo *pī* das Radikal von *píχne* ist. Im Cacaopera wird rot *lălá* statt *laláχne* im Tắŭaχca gebraucht, wobei zu bemerken ist, dass im Mísquito gelb bald durch *lalálni* („gelb“), bald durch *pa͡úni* („rot“) bezeichnet wird.

In der Bildung der Adjektiva auf *-ka* gehören das Cacaopera und Úlūa näher zusammen, und entfernen sich das Mísquito und Tắŭaχca, während in der Bildung des Pron. poss. 3. p. sg. das Tắŭaχca allein steht, aber sich anschliesst an die Adjektivbildung im Mísquito. Dieser Umstand ist sehr wichtig für die Beurteilung der Abspaltung aller dieser Dialekte von einer gemeinsamen Grundsprache.

Unstreitig die merkwürdigste Eigentümlichkeit der Sprachen dieser Gruppe ist die Infigierung der Pronomina possessiva in das Substantivum[2]). Diese Infigierung findet aber nur bei gewissen Substantiven, insbesondere den Körperteilen statt. So sagt man im Tắŭaχca:

tikipás . . . . „mein Mund“
nánkitác . . . . . . „meine Nase“

entsprechend:

ŭp kilē̆ . . . . „mein Freund“
ŭp mālē̆ . . . . . . „dein Freund“
up nēlē̆ . . . . . . „sein Freund“
ŭp kēna lē̆ . . . . . „unser Freund“
ŭp mánalē̆ . . . . . . „euer Freund“
ŭp nēna lē̆ . . . . . „ihr Freund“.

Im Mísquito dagegen suffigiert man in diesem Falle und sagt:

úpli-kī . . . . „mein Freund“
úpli-kăm . . . . . . „dein Freund“
úpli-ka . . . . „sein Freund“.

Gerade bei diesen Worten, wo die Possessiva suffigiert werden, erscheinen im Mísquito die alten, vollen Formen *ki* und *ka* in der 1. und 3. Person, während *kam* der 2. Person eine unregelmässige Sonderbildung ist, die nur das *m* als Andeutung des *ma* der anderen Sprachen bewahrt hat. Entsprechend der Infigierung der Pronomina possessiva im Tắŭaχca und Úlūa findet sich ein analoger Vorgang auch im Mísquito. In letzterer

1) Interessant ist, dass im Mísquito die Zwillinge *pa͡únki, pa͡úki* heissen, da *Xolot* in der mexikanischen Mythologie der Gott der Zwillinge ist.

2) Hieranf hat bereits Lucien Adam aufmerksam gemacht: De l'infixation dans la langue Mosquito. C. R. VIIIe Cgr. Paris 1890 p. 588—589; Langue Mosquito, Bibliothèque linguist. Américaine tome XIV. Paris 1891, p. 17 ff.

Sprache ist er aber rudimentär, da er nur auf die 1. und 2. Person beschränkt ist, und die infigierten Laute *-i-* und *-m-* Verstümmelungen der alten Pronomina *-ki-* und *-mā-* sind. So sagt man im Mísquito:

		Possessiva 1. Pers.	Possessiva 2. Pers.
Pflanzung . . .	*nắsla*	*nắisla*	*nắmsla*
Zahn	*nắpa*	*nắipa*	*nắmpa*
Haus	*ŭắtla*	*ŭắitla*	*ŭắmtla*
Flüssigkeit . . .	*lắya*	*laiya*	*lắmya*
Auge	*nắkra*	*nắikra*	*nắmkra*

usw.

Dieselben Infixe *-i-* und *-m-* können bei anderen Worten suffigiert werden: *bīla* „Mund“, *bīli* „mein Mund“, *bīlam* „dein Mund“ usw.

Bei der Wichtigkeit, die bisher sehr verworrenen Vorstellungen über die Verwandtschaft der Sprachen des atlantischen Teiles von Nicaragua klarzulegen, füge ich noch eine Liste von Worten nach meinen Sprachaufnahmen bei, welche die Urverwandtschaft des Mísquito mit dem Sumo illustrieren soll, eine Liste, die sich leicht vergrössern liesse:

	Táŭaχca	Úlūa	Mísquito
Milz	*cŭáχki*	*(sákaleiχta)*	*cŭḗχkia*
Feuer	*cŭχ-páo*	*cŭχ*	*pauta*
Donner	*alŭaná*	*ắlŭana*	*ắluăni*
Sand	*káōχmac*	*káōχmac*	*auχia*
Silber	*lắla*	*liχuan*	*lắla*
gelb	*laláχne*	*laláχka*	*lalálni*
Baumwolle . . .	*ŭắχmăc*	*ŭắχmăc*	*ūáχmuc*
Sieb	*lilín'na, līliχna*	*dīlaná*	*līlin', līli*
Ruder	*cāŭeij*	*ŭaiχna*	*coăji*
Strick	*ŭắχne*	*áŭa*	*áŭa*
Freund (mein) . .	*ŭ́pkīlē*	*(ŭanaiχkē)*	*ŭ́plikī*
jung	*ŭắχma*	*ŭắχma*	*ŭắχma, ŭáma*
Mico colorado . .	*úrrūs*	*urū́s*	*róskika*
Cariblanco (Mico) .	*ŭắkrē*	*láō*	*ŭắklin, ŭắklin*
Pisote	*ŭisitán'*	*ŭīsūsō*	*ŭístitin'*
Kaninchen . . .	*tībam*	*tībăm*	*tīban', bắnbắn, tmắm*
Lapa colorada . .	*āŭá*	*āŭá*	*ápu; ápaŭá*
Martin Peña . . .	*úχki*	*úχki*	*úχki*
Garrobo	*cáma álmuc*	*cắχmálmuc*	*cácamuc*
Boa	*ŭahél*	*ŭáyal*	*ŭáōla*
Flussschildkröte .	*cūa*	*cūá*	*cūsŭa*

Ich kann diese Sprachfamilie nicht verlassen, ohne diejenigen Sprachen mit heranzuziehen, die entfernter hiermit verwandt sind. Es sind dies die wenig bekannten Idiome von Honduras, Salvador und Guatemala, nämlich das Paya (Poya), Jicaque (Lean y Mulía), Lenca und Xinca (Sinca[1]) (s. Tabelle p. 725—727). So verschieden auch jede dieser Sprachen, für sich betrachtet, aussieht, so bestehen dennoch einige auffallende Übereinstimmungen teils untereinander, teils mit den Sumo-Sprachen, so dass ich die eben genannten Sprachen an die Sumo-Mísquito-Gruppe anschliesse. Was das Xinca oder Pupuluca bei Stoll[2]) anlangt, so liegt da eine Verwechselung vor[3]). Das betreffeden Berendt-Manuskript in Philadelphia, Univ. Mus. Br. 498. 35. P. B. 457 führt den Titel: Popoluca de Oluta, Frontera de Tabasco 1862. Die Übereinstimmungen mit der Mixe-Sprache sind also nichts Wunderbares, da das Popoluca Stolls eben gar nicht aus dem südöstlichen Grenzgebiet von Guatemala und Salvador stammt.

Sehr merkwürdig sind hingegen einige Beziehungen, die zwischen Worten der Xinca-Sprache von Yupiltepeque und Chiquimulilla in Guatemala und solchen von Oluta und Teccistepec im Isthmus von Tehuantepec in México zu bestehen scheinen[4]). Ein Zufall dürfte ausgeschlossen sein, eine Entlehnung wäre sehr unwahrscheinlich. Urverwandtschaft hier annehmen zu müssen, wäre von einschneidender Bedeutung, da das Mixe mit dem Zoque zusammen sich vielmehr an die mixteko-tzapotekische Sprachfamilie anschliesst Andrerseits enthält das Xinca Worte, die es zweifellos berechtigt erscheinen lassen, diese Sprache mit dem Lenca und Paya zusammenzubringen[5]).

---

1) Vokabulare dieser Sprachen finden sich bei Alberto Membreño: Hondureñismos. 2. Aufl. Tegucigalpa, 1897. — 8°, p. 229—260. Ricardo Fernández Guardia y Juan Fernández Ferraz: Lenguas indígenas de Centro America en el siglo XVIII según copia del Archivo de Indias hecha por el Lic. Don León Fernández. San José de Costa Rica, 1892. — 4°, p. 93—103. Squier, The states of Central America. London 1858. — 8°, p. 253—255. Brinton, on the Xinca Indians of Guatemala. Americ. Philos. Soc. 1884 (17. Oktober). Eustorjio Calderón, Las Lenguas (Sinca) de Yupiltepeque y del Barrio Norte de Chiquimulilla en Guatemala, Reportorio Salvadoreño, mayo de 1892 und Guatemala 1908, p. 1—56. Xinca-Vokabular (Dialekt von Sinacatan) aufgenommen von Don Juan Gavarrete, 1868, Kopie in meinem Besitz. Xinca von Yupiltepeque aufgenommen von Dr. Carl Sapper, nach Ms. im Besitze Prof. Eduard Selers. Das Lenca wurde von mir selbst in Chilanga (Salvador) aufgenommen (1909).

2) Otto Stoll, Zur Ethnographie der Republik Guatemala. Zürich 1884, p. 26—28 und H. Prowe, im Repertorio Salvadoreño tom. IV (1890) p. 163.

3) Dies erkannte schon Brinton, American Race (1901) p. 152. Das Popoloca von Conguaco ist nicht bekannt und lange ausgestorben (Eust. Calderón, l. c. p. 3). Es ist aber sicher nicht mit dem Mixe verwandt gewesen, sondern wahrscheinlich nur ein Dialekt der Xinca-Sprache. Über die Ausbreitung der Xinca-Sprache finden sich sehr wertvolle Nachrichten in den Noticias estadísticas del Reino de Guatemala, Relacion geográfica de las Provincias de Escuintla y Guazacapan von D. Alonso Crespo, Manuskript aus dem Jahre 1739; abgedruckt in der äusserst selten gewordenen „Semana“, Guatemala 1867: Bd. II Nr. 9 u. 10.

4) Eust. Calderón, Estudios Linguisticos. Guatemala 1908, p. 56.

5) Xinca Mais *aima* im Lenca *āma*, im Paya *aú*, im Cacaopera *a͡ima*, im Sumo *amá*. Die Verwandtschaft der Zahlworte im Xinca und Lenca ist evident:

Auch aus räumlichen Gründen liegt es nahe, das Xinca an das Lenca anzuschliessen, da beide Sprachen in Guatemala, Salvador und Honduras sich wahrscheinlich früher einmal fast berührt haben, während der Abstand des Xinca vom Mixe geographisch ein sehr grosser ist.

Dies schwierige Sprachbild wird noch durch zwei weitere Sprachen kompliziert, die bei der Besprechung der Idiome von Nicaragua nicht übergangen werden dürfen. Es sind dies das Chorotegische oder Mangue an der pacifischen Küste von der Bahia de Fonseca bis zum Golfo de Nicoya und das Subtiaba in der Nähe von León, der ehemaligen Hauptstadt Nicaraguas. Das Chorotegische, nachdem ich überall auf meinen Reisen in Costa Rica, Nicaragua und Salvador gefahndet habe, ist jetzt als ausgestorben zu betrachten. Nur wenige Worte, welche die Liste Squiers ergänzen, konnte ich noch von einigen alten Leuten in Mŏnĭmbó bei Masaya in Nicaragua erhalten.

Das Subtiaba oder wie Squier es willkürlich nannte, das „Nagrandan", konnte ich zu meiner grössten Überraschung noch eben in dem gleichnamigen Vorort von León aufnehmen. Freilich war es die allerhöchste Zeit. Die Sprache wird nur noch von denjenigen alten Personen als Muttersprache gesprochen, die um das „año del Polvo" (1835, Ausbruch des Volcano de Coseguina) herum und vorher geboren sind. Die meisten dieser Leute — uud es sind ihrer kaum mehr als 20 bis 25 — sind schon so altersschwach, dass mit ihnen eine Sprachaufnahme unmöglich ist. Die zweite Generation von 40 bis 60 Jahren weiss nur noch einige Worte und Phrasen, aber spricht nicht mehr die Sprache. Zum Glück fand ich eine 84jährige, ungewöhnlich geistig und körperlich rüstige Frau, mit der ich ihre Muttersprache aufnehmen konnte.

Ich muss bekennen, dass mir nichts grössere Schwierigkeiten bereitet hat, als diese eigentümliche Sprache zu fixieren, und dass ich nirgends ratloser bin, als hier, die Sprache an irgend eine andere Mittelamerikas und Méxicos anzugliedern. Nur ganz wenige Beziehungen liessen sich aufstellen, die aber auf Zufall beruhen können, so Haus im Subtiaba *guá*, *gŏó*, im Jicaque *guá*, im Paya *caò*. Ich wage daher vorläufig nicht, das Subtiaba zu klassifizieren. Ebensowenig vermag ich das mit dem Chorotegischen, von dem nur soviel sicher ist, dass es mit dem Chiapanekischen in Chiapas (México) aufs engste verwandt ist. Ich fasse das Subtiaba und Chorotegische als Ursprachen Nicaraguas auf.

Eine der sonderbarsten Eigentümlichkeiten des Subtiaba ist die Charakterisierung der vokalisch anlautenden Substantiva mittelst eines prä-

	Xinca	Lenca
1.	*ical*	*eto*
2.	*piar*	*pa͡e*
3.	*hualar*	*láŭa*
4.	*iriar*	*erio*

	Xinca	Lenca	Leán y Mulía
Sonne	*pari*	*kashi, yáša*	*lochac*
Mond	*áhua, mola*	*lĕtz'ă*	*mumy*
Wasser . . .	*uy*	*guash, ŭál*	*set*
Stein	*jixy*	*kée, kae͡*	*pe*
Mais	*aima*	*ima, ama*	—
Auge	*juratiti*	*saring, pīzápna*	*um*
Zahn	*sajan*	*neg, pínĕ*	*vis*
Hand	*pu, puj*	*anguala, pīgošála*	*mas*
Blut	*cama*	*hueg, ála*	*ays*
Nabel	—	*shur, k'ŭlna*	—
Feuer	*ura(y), ikurá*	*yuga, ík'an'*	—
Baum	*utú, utis*	*ili, sūn'*	—
Pino (ocote). .	*linuki*	*yuang*	—
Manihot . . .	—	—	—
Bohne	*xinak, sicna*	—	—
León (Tiger) .	*uílay*	*lepa, léba*	—
Zopilote . . .	*cúti*	*cuz, cuscusna*	—
Schlange . . .	*urunugui*	*salala, ámap*	*lack*
Laus	—	*tem, tae͡m*	—
Haus	*mácu*	*taug, t'áu*	*gua, caks*
ich	*nen, ni*	*una*	*nape*
du	*nay, nac*	*amna*	*yp*
er	*najman, na*	*ína*	*ná*
wir	*nec, naljki*	*apinán*	*cup*
ihr	*nalica, najlic*	*amnán*	*naim*
sie	*najmanaya, najli*	*ananán*	*na*
1.	*ical, ica*	*ĕto, pīs*	*pani*
2.	*piar, ti*	*pee, pae͡*	*matiaa*
3.	*hualar, uala*	*láŭă*	*contias*
4.	*iriar, jiria*	*erio, sa*	*chiquitia*
5.	*püj, puj, pijar, pujar*	*sai, tz'áy*	*cumasopni*

	Jicaque	Paya	Cacaopera
Sonne	*locsac, luchoc*	*maà*	*lăn*
Mond	*mumuy*	*yaguí*	*a͡íko*
Wasser . . .	*yubá, pshu, set*	*asó*	*li*
Stein	*pe*	*sa*	*apa*
Mais	*nop, duc*	*aú, aun*	*a͡imắ*
Auge	*nau, und*	*guaá*	*c̣un(man)*
Zahn	*vis, ouit*	*quiá*	*niní(ki)*
Hand	*mas, pnāmá*	*sahuá*	*pána(má)*
Blut.	*as, kat*	*urí*	*áṛrūti*
Nabel	*lurú*	*macú*	*unắ(ma)*
Feuer	*aua, couf*	*taimuá*	*laŭáli*
Baum	*auyo, yooi*	*peisñá*	*măn*
Pino (ocote). .	*oyolo*	*arrúa*	*ircu*
Manihot . . .	—	*yóvra*	—
Bohne	—	*isacá*	*pac*
León (Tiger) .	*buajé*	*upamuá*	*namắ*
Zopilote . . .	*mandé, mante*	*chu*	*cúsma*
Schlange . . .	*lacs, weran*	*eviscá*	*yắṛra*
Laus	*autut, tet*	*uu*	*ṛrū*
Haus	*guá, caks*	*caó*	*ū*
ich	*nap, noc*	*tas*	*yắmhi, yámĭt*
du	*yip, ick*	*paá*	*mắnhi*
er	*uuc*	*icá, aña*	*cárahi*
wir	*cuuc*	*utasbaruá, ntasña*	*yắmtăcăχí*
ihr	*yuundagat*	*pariaví, acauá*	*mắniŭathi*
sie	*noonsha*	*ecáleruá, ek'aña*	*cáraŭalhí*
1.	*pani, pfaní*	*as*	*tíbăs*
2.	*mata, pmata*	*poc*	*bắṛru*
3.	*condo, abrucúi*	*maig*	*ŭátba*
4.	*diurupana, urubaná*	*ca*	*bōtáṛru*
5.	*comasopeni, pevebani*	*aunqui*	*dúkam pánakam, pánakas*

	Sumo	Subtiaba	Chorotega	Guatuso
Sonne	mā	dắχkalu	ñŭmbŭ	tốōχi
Mond	ŭaíko	dúχkulu	yu	
Wasser . . .	ŭắs	ı̃ya, ī	nĭmbú	tī
Stein	kī	cí(nū)	nyugu	óktali
Mais	amá	ĭší	nama	áin'
Auge	mikpa	sītú	nahte	fisĭkū
Zahn	ána(ki)	sīñắ	nehe (nihi)	ōka
Hand	tín(ki)	ñáu	ndiro	kúgichi
Blut	á(nē)	aéaedi	nijnyu	—
Nabel	ūdú(kē)	dūmíū	—	pŕisū
Feuer	cŭχpáo	dágulu	grótĕ, nahu	cŭaépal
Baum	pắna	íši	nya, nanguima	kóra
Pino (ocote) . .	āŭás	—	—	—
Manihot . . .	mălaíī	—	éyăn'	illan
Bohne	sīnác	—	—	—
León (Tiger) .	naŭắ	máχi	—	táfa
Zopilote . . .	cúsmac	ăn'gú	—	ūŭrū
Schlange . . .	bīl, ŭăél	āpú	ñule	ṣálan'
Laus	óbac	iăχắ	—	cū, cóu
Haus	ʿū	guá, goŏ́	năngú	ū
ich	yăng	icú	saho	tŏ́n, tō
du	măn	icá	sumusheta	pō, púo
er	ŭitin'	ingắ, icágui	—	nī
wir	yắngnắ	aechḗlu, aechilí	semehmu	tối
ihr	mănnắ	aechḗla, aechili	—	pómaráma
sie	ŭítin'nắ	aeíñu	—	nímaráma
1.	ăsla, ăs	īmbắ	tiqhe	ănakăchum
2.	bū	ápū	ha	paúnka
3.	bās, mas	ásū	hajmi	poíkĭr
4.	arŭnca	áχcú	hahome	pákaekīr
5.	cinca	ŭīsú	hagujmi	átin'

figierten *d-* und Anfügung des auch bei nicht vokalisch anlautenden Worten gebräuchlichen *-lū*, z. B. *d-ắχká-lū* „die Sonne", *d-águ-lū* „das Feuer", *d-ĕndi-lu* „der Hirsch", *rŭχcu-lū* „der Vogel". In keiner der mir bekannten Sprachen Zentralamerikas, auch nicht im Chiapanekischen, ist mir eine ähnliche Bildung von Substantiven erinnerlich. Dabei können die Radikale *ắχká, águ, ĕndi* für sich allein gebraucht werden.

Ich wende mich nunmehr der Republik Salvador zu, die ich im Zusammenhang mit Honduras und Guatemala erledigen werde.

Noch heute leben in der ersten dieser drei Republiken, an der Balsamküste, ansehnliche Mengen von Pipil-Indianern, deren Sprache[1]) mit dem

---

1) Die Literatur über die Pipil-Sprache ist spärlich. Über das Pipil von Salvador s. Karl Scherzer, Sprachen der Indianer Zentralamerikas. Sitzungsbericht d. phil.-hist. Kl. der kais. Akad. d. Wiss. Wien. 1855. Bd. XV (Jännerheft) p. 28–36; Wanderungen durch die mittelamerikanischen Freistaaten Nicaragua, Honduras und San Salvador. Braunschweig. 1857. — 8°, p. 504—507. Dario González, Estudio histórico y geográfico de la República del Salvador. Diese Arbeit blieb Manuskript. Nur die ersten Druckbogen davon wurden in New York 1894 gedruckt. Den auf die Pipil-Sprache von Salvador bezüglichen Teil p. 157—160 schenkte mir der Autor in San Salvador (1909). Ein Eingeborener, Pipil-Indianer aus Izalco, ein älterer Mann von hoher Intelligenz, schickte mir aus seiner Heimat ein von ihm selbst niedergeschriebenes Vokabular seiner Muttersprache nach Berlin. Es ist dies ein so rührender Beweis von Anhänglichkeit und Pflichtgefühl, ein gegebenes Wort zu halten, dass ich dieser Gabe meines Freundes Don Ines Masin (mexikanisch Matzin) hiermit öffentlich meinen besonderen Dank aussprechen möchte. Die von mir selbst in Izalco gemachten Sprachstudien sollen an anderer Stelle im Zusammenhang veröffentlicht werden. Squier, Notes on Central-America (New York 1855) p. 351 bis 352 gibt je ein kurzes Vokabular vom Pipil der Balsamküste und von Izalco. Dasselbe bei David J. Guzmán, Apuntamientos sobre la topografia fisica de la República del Salvador. San Salvador. 1883. — 8°, p. 477–478. Umfangreiche, aber unsystematische Sprachmaterialien des Pipil von Salvador hat der verstorbene Vater meines Freundes Don Juan Laínez (in San Salvador) angelegt, die ich im Manuskript durchgesehen habe. Über das Pipil von Guatemala s. namentlich das Vokabular aus Salamá von Otto Stoll, Beiträge zur Ethnographie der Republik Guatemala. Zürich 1884, p. 16—25, eine Sprache, die fast ganz übereinstimmt mit dem von Sapper aufgenommenen Dialekt von San Agustin Acasaguastlan. Über das jetzt ausgestorbene Mexikanisch von Nicaragua sind wir auf die wenigen Worte bei Oviedo und Squier (Nicaragua II, p. 314) angewiesen. Es ist auffallend, dass Squier (l. c.) für Feuerstein *topecat* druckt, was ebenso bei Ternaux-Compans (Bd. XIV, p. 63—64) nach Oviedo angegeben ist. In der Madrider Ausgabe des Oviedo (Buch 42, cap. 3; vol. IV, p. 52) steht statt topecat aber tapecat. Sollte Squier seine Wortliste von Ometepe teilweise nach Oviedo ergänzt haben? Es ist schwer, das topecat Squiers anders zu erklären. Ein aufmerksamer Vergleich der übrigen von Squier auf Ometepe gesammelten, namentlich aber der Worte bei Oviedo ergibt das merkwürdige Resultat, dass das Mexikanisch von Nicaragua dem Nahuatl des Hochlandes näher steht, als das Pipil, das ich in Izalco aufgenommen habe. Ob hierin das Mexikanisch des Dolmetschers P. Bobadilla schuld ist, oder ob das Mexikanische von Nicaragua (das Nicarao oder Niquiran Squiers) wirklich dialektisch vom Pipil von Izalco verschieden war, ist eine schwer zu entscheidende Frage. Wäre dem so, dann müsste das mexikanische Element in Nicaragua jünger sein als das von Salvador. Da wir aus Torquemada wissen, dass die Einwanderung der Mexikaner in Nicaragua im 11. Jahrhundert nach Christus erfolgte, so hätten wir damit einen Massstab für die Zeit, in der sich das Mexikanische dort verändert hat. Nur schade, dass die Heimat, aus der die Mexikaner Nicaraguas ausgewandert sind und die bei Oviedo „Ticomega è Maguatega" lautet, keine befriedigende Identifikation zulässt! Hat sich aber das Mexikanische

klassischen Mexikanisch des Hochlandes von México, dem Nahuatl, nahe verwandt ist. Tiefere Sprachstudien, die ich namentlich in dem wundervoll, nicht fern der Südsee gelegenen Dorf Izalco, gemacht habe, belehrten mich, dass das Pipil von Salvador sprachlich Formen bewahrt hat, die altertümlicher sind, als die entsprechenden Formen des Nahuatl zur Zeit der Conquista, die aber lebhaft erinnern an jene eigentümlichen grammatikalischen Bildungen, denen wir in den Götterhymnen Sahaguns[1]) in México begegnen. Zur Zeit Sahaguns waren diese archaischen Gesänge bereits der Mehrzahl der Mexikaner schwer verständlich, so dass Sahagun zu ihrem Verständnis einer Nahuatl-Interpretation bedurfte, die uns glücklicherweise zusammen mit jenen Hymnen überliefert worden ist. Ich erblicke in dieser Tatsache den Hauptbeweis dafür, dass die Pipil-Indianer in Salvador einer prähistorischen Epoche angehören, dass sie ein protomexikanisches Element darstellen, das möglicherweise mit den mehr sagenhaft ausgeschmückten Wanderungen der Tolteken in direkten Zuhang gebracht werden kann[2]). Entscheidend für die angedeutete Auffassung des Alters der Pipilsprache sind insbesondere die Pluralbildungen der Substantiva und Pronomina. Während das Nahuatl bei ersteren die Reduplikation nur in beschränktem Umfang anwendet und der Saltillo der der reduplizierten vorausgehenden Silbe nur schwach gesprochen wird oder fast verschwindet, ist die Reduplikation im Pipil ein ganz allgemeines Bildungsmittel des Plurals und der Saltillo noch in der Form eines Gutturals ähnlich dem deutschen ch in ich, transkribiert durch griechisches χ, erhalten.

---

innerhalb von fünf Jahrhunderten nur so wenig verändert, wie dies nach den Sprachproben bei Oviedo für Nicaragua der Fall zu sein scheint, so müsste das Pipil von Izalco in Salvador auf eine weit ältere Periode zurückgehen. Was die mexikanische Kolonie im Tale von Coaza, nahe der Chiriqui-Lagune, an der atlantischen Küste Costa Ricas anlangt, die Juan Vázquez de Coronado 1563 antraf, so unterliegt es keinem Zweifel, dass diese von aztekisch redenden Hilfstruppen aus Nicaragua abstammt, die unter Rodrigo Contreras nach der atlantischen Küste abgesandt wurden, um den schon 1539 ausgesandten Hernán Sanchez de Badajoz zur Rückkehr zu zwingen. In den alten Berichten heissen diese Mexikaner auch Seguas. Dies hat nichts mit dem Mexikanischen zu tun, sondern ist ein reines Talamanca-Wort. Im Bribri bedeutet *sikūa* „fremd“. Die Seguas (Siguas) sind also „Fremdlinge“, was mit Fug und Recht von einer Schar mexikanischer Söldlinge im Gefolge der Spanier unter Talamanca-Indianern gesagt werden kann. Was ich in meinen Methods and Results in Mexican research (Paris 1909) p. 75 über die Guëtar und Segua ausgesprochen habe, ist daher nicht mehr zutreffend. Torquemada (Monarquia Indiana, Buch 3, cap. 40) gibt einen sehr merkwürdigen Bericht über die Züge der Pipiles nach dem Atlantischen Ozean nahe dem Rio San Juan bis nach Nombre de Dios. Er sagt: „Y cerca del desaguadero está un pueblo dellos, y hablan en lengua Mexicana no tan corruta como estotra de los Pipiles.“ Er lässt sie dann nach Nicoya und Nicaragua (See von Xolotlan = See von Managua) gelangen, von da nach dem eigentlichen Nicaragua (Gegend von Rivas), wo sie Kämpfe mit den Mangue zu überstehen haben und ein Teil der Pipiles nach Nicoya entkommt.

1) Die Übersetzung dieser Hymnen, die Brinton unter dem Titel Rigveda Americanus herausgegeben hat, ist vollständig wertlos. Grundlegend ist dagegen die philologisch sorgfältig den eigentümlichen Sprachbildungen gerecht werdende Ausgabe Selers (nach dem Original-Manuskript Sahaguns): Die religiösen Gesänge der alten Mexikaner. Ges. Abhandlungen Bd. II (1904), p. 961—1107.

2) Dies deutet schon Stoll an, zur Ethnographie der Rep. Guatemala p. 25.

Unter den Plural-Suffixen des Nahuatl finden wir die Endungen *-mê* und *-quê*. Das Pipil weist jedoch die volleren Formen *-mēt* und *-quēt* auf, unter Beibehaltung eines endständigen Dentals, der auch bei der Konjugation, im Plural der Verben, im Nahuatl dem Saltillo gewichen ist. Zweifellos sind die volleren Formen auch die älteren. Für die Pluralbildungen im Nahuatl und Pipil von Izalco mögen folgende Beispiele genügen:

	Nahuatl		Pipil	
	Sg.	Pl.	Sg.	Pl.
Mensch . . .	*tlacatl*	*tlacâ*	*tắgăt*	*tắχtāgắmēt*
Dämon . . .	*tzitzimitl*	*tzitzimimê*	*tzitzĭmĭt*	*tzitzĭmĭmēt*
weise	*matini*	*matinimê*	*matini*	*matinimēt*
Weib . . .	*cihŭatl*	*cihŭâ*	*cĭhŭăt*	*cĭχcīhŭắtquēt*
alt	*hŭēhŭē*	*hŭēhŭetquê*	*šurēt*	*šŭχšūrētquēt*
Mann	*oquichtli*	*oquichtin*	*ŭquĭch*	*ŭχūquĭchquēt*
Greisin . . .	*ilamatl*	*ilamatquê*	*lắmat*	*lăχlāmắtquēt*

Die Pluralendung *-mê* des Nahuatl erscheint merkwürdigerweise im Pipil Salvadors in der Form *-mil.*

	Nahuatl		Pipil	
	Sg.	Pl.	Sg.	Pl.
Eule	*tecolotl*	*tecolomê*	*tēcŭlut*	*tĕχtēcūlŭmil*
Hirsch . . .	*maçatl*	*maçamê*	*măsăt*	*(măχ)māsắmil*
Schmetterling .	*papalotl*	*papalomê*	*păpắlŭt*	*(păχ)pālŭmil*

So bildet man entsprechend im Pipil:

tĭmil	„die Feuer“
ŭĭχŭilŭmil	„die Tauben“
tzĭχtzīcắmil	„die Ameisen“
ĕχēlŭmil	„die Elotes“
xĭχxīlŏmil	„die Xilotes“
ắχācắmil	„die Rohre“
šĕχšēpŭχmil	„die Hunde“
šŭχšūtĭmil	„die Kaninchen“ usw.

In der Konjugation der Verben erscheint im Nahuatl häufig das Suffix *-qui* im Singular und *-quê* im Plural. Bemerkenswert ist, dass diese Formen mehr in den älteren Texten, und daher gerade in den Hymnen sich finden. Im Pipil lautet die Endung *-quê* des Nahuatl *-quēt*; man sagt: „sie machen es“:

im Nahuatl . . *yehuantin qui chihuâ*
„ Pipil . . . *yaeχĕmĕt gĭ chīhŭâtquĕt*
„sie werden es machen“:
„ Nahuatl . . *yehuantin qui chihuazquê*
„ Pipil . . . *yaêχĕmĕt gĭ chīhŭâzquĕt.*

Verschieden von dieser Partikel, die ursprünglich nur die 3. Person pl. bezeichnet ist die Partikel *-quetl*, *-quetli*, *-quetla* in den Hymnen Sahaguns, die für *-qui*, also das Singularsuffix des Nahuatl, eintritt. In einer Bildung wie *atlauaquetl* „Wurfbrett habend“, die späterem *atlauâ* entspricht, dürfte der Saltillo sich aus einem geschwundenen Guttural (*c*) erklären. Ich erinnere daran, dass im Nahuatl sich die alte Form *calpolec* „ein calpolli habend“ erhalten hat, während man sagt *milê* „Acker habend“, was sich zweifellos aus **milec* entwickelt hat. Weiter dürfte in der Konjugation die Form der Hymnen *o(ya)tonaquetli* = *o(ya)tonaqui* aufzufassen sein als eine Weiterbildung der präteritalen Endung *-c*, nicht aber als Anfügung der Singularpartikel *-qui*. Die klassische Form *o-tona-c* wäre variiert zu *o-tona-qu-i*, *o-tona-qu-e-tl-i*. Im Nahuatl hat dieses Präteritale *-c* im Imperfekt mehrerer Verben bereits dem Saltillo Platz gemacht, und man sagt *o-ni-quâ* „ich ass“, *o-ni-mî* „ich nahm“, *o-ni-yâ* „ich ging“ usw. Im Pipil dagegen hat sich die ältere Bildung erhalten, nämlich *năχa ni(c)quăc* „ich ass (es)“, während im Plural vor *-quĕt* das *c* zu *χ* erweicht wird: *yaêχĕmet gĭ cŭăχquĕt* „sie assen es“.

Ich verweile bei diesem Thema, weil es der fast einzige Fall ist, dass wir in Amerika grammatikalische Bildungen einer Sprache aus verschiedener Zeitepoche studieren können. Als das Pipil sich vom Nahuatl trennte, hatte letzteres noch die Bildung des Präteritums *-c*, die für einsilbige vokalisch auslautende Stämme charakteristisch ist, allgemein im Gebrauch.

In der Folgezeit liess das Nahuatl bei einigen dieser Verben den Guttural verschwinden, während ihn das Pipil bewahrt hat.

Noch weiter gegangen ist das Nahuatl hinsichtlich des Abfalls eines Dentals im Plural des Präsens. Die alten Grammatiker unterscheiden den Plural hier ausdrücklich nur konventionell bald durch den Akzent ^, bald durch *h*. Das Pipil dagegen hat überall ein *t* bewahrt. Ein Beispiel wird dies illustrieren:

	Nahuatl	Pipil
ich lebe	*nĕhuatl ni nemi*	*năχa ni nĕmi*
du lebst	*tĕhuatl ti nemi*	*tăχa ti nĕmi*
er lebt	*yĕhuatl nemi*	*yăχa nĕmi*
wir leben	*tĕhuantin ti nemî*	*taeχĕmĕt ti nĕmit*
ihr lebt	*amĕhuantin an nemî*	*ăn'meχŭĕmĕt ăn nĕmit*
sie leben	*yĕhuantin nemî*	*yaeχĕmĕt nĕmīt (quĕt)*

Nahuatl *uitzê* „sie kommen“ lautet im Pipil *uitzĕt*.

Hieraus geht hervor, dass das Pipil schon früh vom Nahuatl sich losgelöst haben muss, da ersteres durchgehend die volleren und älteren Formen bewahrt hat. Ein Vergleich mit den Formen der altmexikanischen Hymnen lehrt uns aber, dass das Pipil zeitlich zwischen dem klassischen Nahuatl und der Sprache der Hymnen Sahaguns steht. Es ist schade, dass diese Hymnen keine Möglichkeit geben, die alten Pluralbildungen zu prüfen, da nur wenige und nicht charakteristische Pluralformen in ihnen überliefert sind. Die merkwürdigen Partizipial-Bildungen auf *-metl* in diesen Gesängen, die zu *-mitl* (vgl. *Ami-mitl* „der Jagende") *-nitl* (vgl. *quauhtl-eua-nitl* „der aufsteigende Adler", *cuicanitl* „singend") und *-ni* sich reduzierten, finden sich nicht im Pipil. Formen wie *tona-metl* „der Wärmende", *cocochimetl* „der Schlafende", Epitetha und Namen alter Gottheiten, gehören daher einer Periode der mexikanischen Sprache an, die vor der Abspaltung des Pipil liegen müsste.

Die merkwürdige Form *cochina* „schlafend"[1]) würde als ältere Endung *-na* für späteres *-ni* erschliessen. Vermutlich hängt diese Partizipialendung mit dem Demonstrativum *-in* zusammen. In diesem Zusammenhang ist es dann sehr wichtig zu bemerken, dass in den Hymnen Sahaguns[2]) für das demonstrative *in* die Form *an* gebraucht wird.

Im Pipil lautet aber das Demonstrativum *nāe* „dieser", *nāemĕt* „diese". Ich bin geneigt, dieses *nāe* mit der Partizipialendung *-na* in *cochina* „schlafend" geradezu in Zusammenhang zu bringen.

Danach würden wir zu dem Ergebnis gelangen, dass bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnis der mexikanischen Sprache das Pipil chronologisch näher der Sprache der altmexikanischen Hymnen Sahaguns steht als dem klassischen Nahuatl.

Noch ein Punkt muss hier besprochen werden; es ist auffallend, dass im Pipil von Salvador sich Worte finden, die einerseits von den entsprechenden Nahuatl-Worten gänzlich abweichen[3]), andererseits erheblich altertümlicher erscheinen; unter den ersteren erscheinen sogar solche, die Laute enthalten, die dem Mexikanischen des Hochlandes von México völlig fremd sind. Auch hierfür gebe ich umstehend ein paar Proben.

Unter diesen Worten befinden sich einige sehr merkwürdige, die vermutlich aus benachbarten Sprachen entlehnt sind. So stammt Pipil *pūla* „plátano" aus dem Lenca, vgl. *pulash* „plátano guineo" (Sprache von Similaton), *pūlăš* (Sprache von Chilanga). Ähnlich verhalten sich die Worte *tảṛra*, *šĕpu*, *párăš*, *tiχlăn'*. Ganz besonders eigentümlich ist das Wort *šūṛĕt* „alt". Das Mexikanische kennt kein *ṛ*; etymologisch besteht kein Zusammenhang zwischen *šūṛĕt* und Nahuatl *huĕhuê;* derselbe Stamm scheint aber in *nušulĕχiuh* „mein Gatte" enthalten zu sein.

1) Hymnus XIV, Vers 12, Sahagun: Seler, Ges. Abhandlungen II, p. 1061 und Anmerkung p. 1070.

2) Hymnus III, Vers 2 usw.; Seler l. c., p. 978 und Anmerkung p. 984.

3) Diese Worte sind wohl grösstenteils aus anderen Sprachen der Nachbarschaft (Lenca-Sprachen) entlehnt. Stoll gibt mehrere Lehnwörter aus dem Maya für das Pipil von Salamá in Guatemala an: zur Ethnographie der Rep. Guatemala p. 16ff.

1. Vom Nahuatl abweichend sind:

Pipil		Nahuatl
ŭátin	„Laus“	*tetzauatemitl?*
šépú, šépūχ	„Hund“	*chichi, itzcuintli*
šúte	„Kaninchen“	*tochtli*
nú-šūlĕ́χiūh	„mein Gatte“	*nonamic*
šúrēt	„alt“	*huêhuê*
xúal	„tarro“	*xoctli, tlapauaxoni*
cúcal	„cacaxtli“	*cacaxtli*
tíχlăn'	„Huhn“	*totolin*
tzactzacmil	„Tapir“	
tāetúnte	„Herdstein“	*tenamaztli (tetontli)*
párăš, chíquĭl	„weibliche Scham“	*tepilli, nenetl*
cubúnit	„genug“	*ueliti, çan uelipan*
chupíchin	„wenig“	*çantepitzin*
púla	„platano“	*xochiqualli*
tárru	„caña brava blanca“	*otàtli*
intĕ́, intāé	„nicht“	*amo*
yálti	„aber“	*telh, yece*
sắχtic	„schwarz“	*tliltic, cacatzac, caputztic*
pāsắχtĕt	„Obsidian“	*itztli*
ūgsitía	„kochen“	*cuxitia, pauaci*

2. Mit dem Nahuatl wurzelverwandt und teilweise ältere Wortstämme darbietend sind:

Pipil		Nahuatl
tápayáŭĕt	„Regen“	*quiyahuitl*
sŭntúmac	„Affe“	*oçomàtli*
ayúχtúc	„Gürteltier“	*ayotochtli*
sipáquĕt	„Krokodil“	*cipactli, cipaquĭtli*
cúztĕ	„Halsband“	*cozcatl*
ina	„sagen“	*na* in *nauatl* „Rede“ *nauatia* „befehlen“
túltic	„gelb“	*tol* in *tolin* „Binse“

Etymologien all dieser Worte zu geben muss ich mir an dieser Stelle versagen.

Ältere mexikanische Wortbildungen liegen offenbar vor in *sŭntúmac*[1])

1) *Oçomàtli* ist entstanden aus **oçomac-tli*. Pipil *sŭntúmac* gestattet eine sichere Etymologie. *Sŭn* ist *tzŭn,* mexik. *tzontli* „Haar“. *Túmac* z. B. in Pipil *tumác méi* „pulgar, dedo gordo“ (dicker (Finger) der Hand) ist mexik. *tomauac* „dick“. Also bedeutet *sŭntúmac* ursprünglich den „dick behaarten“, d. i. den Affen.

= *oçomàtli* „Affe“; *tápayáüět* „Regen“ enthält *-yáüět*, das mexikanischem *-yauitl* in *quiyahuitl* oder *quiahuitl* entspricht. Dass die Negationspartikel *intáé* so stark von Nahuatl *āmo* verschieden ist, spricht für das hohe Alter der Abspaltung des Pipil vom Nahuatl[1]).

Ich will hier auf die Ausdehnung des Pipil in Salvador nicht näher eingehen. Sicher haben die Pipil-Indianer in kompakten Massen einen ansehnlichen Teil der pacifischen Küste bis etwa zum Rio Lempa im Norden[2]) und Osten seines Laufes seit langer Zeit innegehabt, wo die spanischen Eroberer das Reich *Cuzcatlan* antrafen. Eine Reihe von Ortsnamen[3]) bezeichnet die alte Grenze der Pipil im Osten Salvadors gegenüber den fremdsprachigen Stämmen, der Chontales, unter denen nur Indianer gemeint sein können, die teils der Lenca-Familie, wie heute noch in Chilanga, teils der Sumo-Mísquito-Familie, wie heute noch in Cacaopera und Lislique, angehörten, deren Zentren aber jetzt weiter nördlich und östlich in Honduras und Nicaragua gelegen sind.

Was die Völker der Maya-Familie anlangt, so ist davon jetzt in Salvador keine Spur mehr erhalten, auch kein Ortsname zeugt mehr von ihrer früheren Anwesenheit. Im westlichen Salvador ist aber das Pokomam noch nicht sehr lange erloschen[4]). Archäologische Funde in Salvador beweisen die Existenz einer alten Maya-Kultur, die sich östlich bis zu der Insel Zacate grande in der Fonseca-Bai verfolgen lässt[5]) und die ent-

1) Sonne lautet im Pipil *tonal*, im **Mexikanischen** *tonatiuh*. *Tonal* entspricht dem mexik. *tonalli* „Sonnenwärme“, während *tonatiuh* die sich bewegende, gehende Wärme der aufsteigenden Sonne bezeichnet. *Tonatiuh* ist eine mexikanische Weiterbildung des Stammes *tona* „warm sein‘„ der dem Pipil fehlt.

2) Auch im Honduras wurde früher in einzelnen Teilen das Pipil gesprochen, so z. B. in Ocotepeque, einer Gründung von Pipil-Indianern aus Salvador. Das geht aus dem Titulo de Ocotepeque vom Jahre 1579 hervor. Esquipulas wurde von den Pipil von Cuzcatlan gegründet. Vgl. Titulo de Ocotepeque, No. 298. Depto. de Copán; Tiburcio Calderón (in Ocotepeque), Narración histórica de la fundacion y conquista del pueblo aborigen de Ocotepeque con el sobrenombre „el Asistente“; Ms. inédit., das ich in San Salvador (1909) durch gütige Vermittlung meines Freundes Don Atilio Pecorini zur Einsicht erhielt. Vgl. auch Carta del Adelantado Montejo al Rey de España, 25 Agosto 1539. Docum. inédit. de Indias. tom. XIII p. 508—509.

3) Diese Ortsnamen sind, von Süden nach Norden nahe dem Unterlauf des Rio Lempa. aber noch an dessen westlichem Ufer, Santiago Nonualco, San Juan Nonualco und San Pedro Nonualco. Im Mexikanischen bedeutet *Nonualco* (nonoualco) „wo die Sprache wechselt“. Genau in dieser Linie liegt „an der Nordseite des Vulkans (von San Vicente) die Ortschaft Iztepeque, von dem Diego García Palacio (1576) bemerkt „del lugar dicho aunque es en la misma provincia, comiença otra lengua de indios, que llamen los Chontales, gente más bruta, aunque antiguamente valientes entre ellos“ (Docum. hist. y estadist. edid. Lic. Don León Fernández 1881, I p. 33), vgl. Herrera vol. IV p. 154.

4) Nach Juarros, Compendio Bd. II p. 13 wurde das Pokomam in der Provinz Chalchuapa in Salvador gesprochen, wo es aber jetzt lange ausgestorben ist. Nach M. Chacon (Estad. 1881 p. 107) „hace un siglo se hablaba aun en Chalchuapa la (lengua) de los aborígenes, segun consta en un juicio de deslinde en que fué necesario nombrar intérprete para los indios“. Aus dieser Gegend stammen einige sehr bemerkenswerte Steinskulpturen, die ich in der Hauptstadt San Salvador (1909) teils im Hof der Universität, teils im Museo Nacional sah und die vor Jahren durch Santiago J. Barberena nach der Hauptstadt gebracht worden sind.

5) Ausgezeichnet schöne, polychrom bemalte Tongefässe mit Darstellungen im Mayastil zeichnete ich in Amapala nach Objekten der Sammlung des Herrn Heyden. Stilistisch

weder der Pipil-Kultur vorausging, was das wahrscheinlichere ist, oder noch gleichzeitig mit dieser bestanden hat. Das wichtigste Zeugnis für die ehemalige Existenz eines Maya-Volkes in Salvador sind die Ruinen von Opico bei Tehuacan[1]), die auch eine Ballspielplatzanlage aufweisen, aber anscheinend keine Hieroglyphen. Primitive Maya-Hieroglyphen habe ich aber auf einer Steinstele entdeckt, die dem Gebiet der jetzt ausgestorbenen Pokomam im westlichen Salvador (Umgegend von



Abb. 7. La Virgen de Tasumal. Steinskulptur aus der Gegend von Ahuachapan, westliches Salvador. Jetzt im Hof der Universität der Hauptstadt San Salvador. Etwa $^1/_{15}$ nat. Gr.

---

hängen sie deutlich mit Funden der Gegend von San Vicente in Salvador zusammen, von denen eine prachtvoll bemalte Schale sich unter meinen Sammlungen im Königl. Museum für Völkerkunde in Berlin befindet.

1) Über diese Ruinen besitzen wir nähere Beschreibungen von Karl Sapper im Internat. Arch. für Ethnographie Bd. IX (1896) und ibid. Bd. XI (1898). Sapper schreibt die Ruinen von Opico den Pokomam zu (l. c. XI p. 6), deren Bauart er mit den Ruinen von Zacualpa und Chacujal (s. Globus Bd. 68 fig. 16) und mit denen der Chortí des westlichen Honduras in Zusammenhang bringt. Über die Ruinen von Opico (bei Tehuacan) siehe weiter Leop. A. Rodriguez in „La Universidad", San Salvador 1894 p. 77—78; Dr. Dario González, Nuevo Curso de geografia de la America central, San Salvador (1907). — 8°. Notas p. IV—VIII. Wahrscheinlich hängen diese Ruinen auch mit denen von Tenampua (Pueblo Viejo), südöstlich von Comayagua, seitlich vom Wege nach Tegucigalpa zusammen, s. Squier, Honduras. London 1870. — 8°, p. 76—83.

Ahuachapan) angehört. Der Typus dieser wichtigen Stele erinnert an die Monumente von Copan, die von Chorti erbaut wurden; er ist aber sehr viel einfacher und primitiver (s. Abb. 7.)

Ich möchte nicht verfehlen, hervorzuheben, dass an der pacifischen Küste Salvadors Altertümer gefunden wurden, die in auffälligster Weise an solche des nordwestlichen Honduras erinnern, und zwar an die Funde Gordons im Uloa-Tal und an die keramischen Objekte der Sammlung Wittkugel im Museum für Völkerkunde zu Berlin (s. Abb. 8—10). Es scheint daher, dass ausser den Pokomam noch ein anderes Maya-Volk in Salvador ansässig war, das vielleicht die Ruinen von Opico in dieser Republik und die von Tenampua usw. in Honduras erbaut hat[1]). Am Rio Cuá, einem rechten Nebenfluss des Rio Coco jenseits des Pantasma-Gebirges, im Urwaldgebiet des zentralen Nicaragua, fand ich unter Scherben von Tongefässen, die ich ihrer rohen Gravierung wegen geneigt bin, Vorfahren der Sumo-Indianer zuzusprechen, einen feinbemalten Scherben von zweifellosem Mayastil, der ebenfalls an die Typen vom Rio Uloa und von Opico erinnert. Ich messe diesem Scherben aber nur die Bedeutung eines auf Handelswegen verschleppten Stückes bei, da die Maya-Kultur sich, soviel bis jetzt archäologisch feststeht, nicht über Nicaragua ausgedehnt hat.



Abb. 8. Polychromes Tongefäss, zylindrisch; aus dem Valle La Joya bei Sta. Tecla, westliches Salvador. Samml. Guirola. 1/2 nat. Gr.

Die Existenz von chorotegischen Elementen im östlichen Salvador habe ich schon oben besprochen.

Salvador bietet archäologisch noch eine grosse Reihe von Problemen, die ich hier nur andeuten, nicht aber ausführlich entwickeln kann, da sie

1) Es ist sehr fraglich, ob wir als die Erbauer der Ruinen von Opico und Tenampua an die Pokomam zu denken haben. Ich möchte hier aus verschiedenen Gründen eher an Ausläufer der Chorti denken oder an Chorti, die einer frühen Periode angehörten. Grundriss der Ruinen von Tenampua s. bei Bancroft, Native Races of America (1875) Bd. IV p. 74.

zu den schwierigsten Fragen der Amerikanistik gehören, zumal sie mit den mayoiden Zwischenvölkern[1]) Méxicos zusammenhängen.

Ich will nur kurz die archäologischen Typen erwähnen:

1. Einfache Steinjoche stellen in Salvador die östlichste Grenze dieser noch immer rätselhaften Skulpturen dar. An sie schliessen sich Steinjoche aus Guatemala (Petén), die teilweise bereits eigentümliche Flachreliefs aufweisen. Das eigentliche Zentrum und die höchste künstlerische Entwicklung der Steinjoche findet sich im Gebiet der Totonaken, vorzüglich im jetzigen Staate Vera Cruz. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass die Totonaken als Erbauer der grossartigen Bauwerke von Teotihuacan ausdrücklich von Sahagun genannt werden. Ich erwarb in Teotihuacan das Fragment eines Joches aus grünlichem Stein von sog. „Froschtypus", das in der Nähe der Sonnenpyramide gefunden worden war und die Angabe Sahaguns bezüglich der Totonaken bestätigen würde[2]).

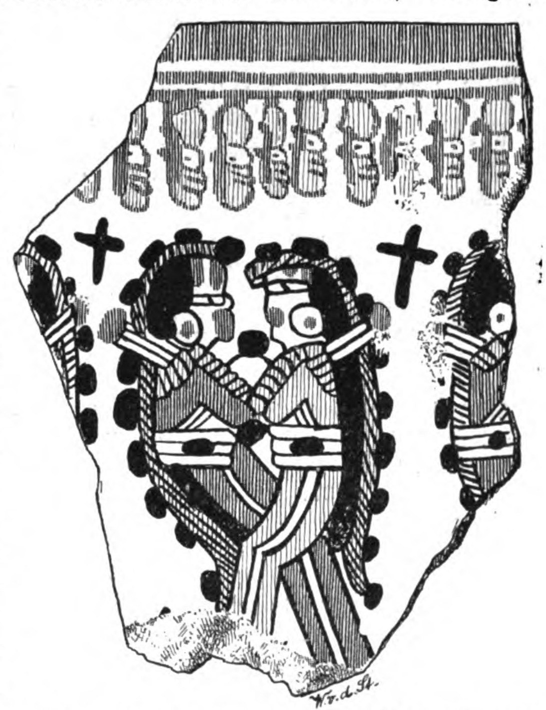


Abb. 9. Tonscherben vom Rio Uloa, Honduras, Kgl. Mus. f. Völkerkd. Berlin. Samml. Wittkugel Nr. IV Ca 22381. ²/₃ nat. Gr.

2. Sehr charakteristisch für die alte Kultur von Oaxaca und Chiapas sind flache Steinskulpturen eigenartig stilisierter seitlich komprimierter menschlicher Köpfe, die einen Zapfen am hinteren Ende aufweisen. Derartige Stücke finden sich weit verbreitet über Oaxaca, Chiapas, Guatemala bis nach dem Ultra-Lempagebiet Salvadors (Gegend von San Miguel). Sie scheinen also für die mayoiden Zwischenvölker wie für die Maya selbst und die Mixteko-Tzapoteken typisch zu sein; stilistisch verwandte Steinköpfe kommen auch im Gebiete der Totonaken vor[3]).

1) Unter mayoiden Zwischenvölkern verstehe ich, um Missverständnissen vorzubeugen, Völker, die ihrer Kultur nach an die der Maya lebhaft erinnern, ohne sprachlich mit den Maya verwandt zu sein. Dies sind die Totonaken, Olmeken und Xicalanca.

2) Trotz der umfangreichen Literatur über die Steinjoche ist deren Bedeutung nach wie vor rätselhaft. Nur soviel ist sicher, dass sie Grabbeigaben darstellen. Habel (in Smithson. Contrib. to Knowledge 1878 p. 33—34) erwähnt ein Steinjoch aus Salvador (Apaneca) und ein anderes aus Nicaragua, das im National Museum von Washington sich befindet. Die Herkunftsangabe dieses letzteren Stückes erscheint mir aber zweifelhaft. Das Zentrum der Steinjoche ist, wie ich mit Seler, Ges. Abhandl. III p. 538 annehme, sicherlich das Gebiet der Totonaken.

3) Einige vorzügliche Köpfe dieser Art, ebenfalls mit Zapfen am hinteren Ende, aus

3. Lokaler begrenzt sind jene dreikantigen Steinskulpturen, die man als Skulpturen vom Palma-Typus bezeichnet hat[1]). Sie weisen im Gebiet der Totonaken einen mannigfaltigen und wundervollen Formenreichtum auf. Es ist sehr interessant, dass ich ein hierher gehöriges Stück in Salvador angetroffen habe[2]) (s. Abb. 11).

4. Grosse Steinskulpturen vom „Chac-Mol-Typus". Ihr Vorkommen ist sehr interessant, nämlich in México-Hochland, Michuacan, Yukatan (Chichenitza), im westlichen Salvador (Ahuachapan). Das Stück von Ahuachapan weist ebenfalls den an die Brustplatte des Feuergottes erinnernden Brustschmuck auf.

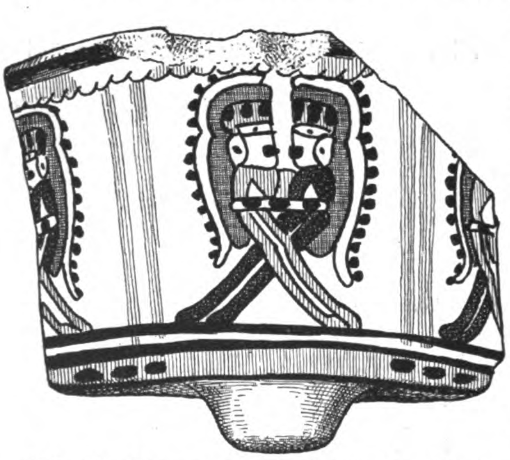


Abb. 10. Fragment eines dreifüssigen Tongefässes, Rio Uloa, Honduras. Kgl. Mus. f. Völkerkd. Berlin. Samml. Wittkugel Nr. IV Ca 22 374. 2/3 nat. Gr.

5. Alabastergefässe[3]) finden sich zahlreich in Teotihuacan, im Staate Vera Cruz, in Cholula, in Oaxaca; sie scheinen in Guatemala und Salvador zu fehlen, treten aber wieder, freilich in anderer Form und mit Maya-Ornamenten bedeckt, in Honduras auf (Uloa-Tal)[4]). In Nicaragua hat sich hiervon an der pacifischen Küste keine einzige Spur gezeigt; was aber ausserordentlich merkwürdig ist, ist das Vorkommen ähnlicher Steingefässe, die aus „Granit" bestehen sollen, an der

der Gegend von Jalapa im Staate Vera Cruz befinden sich in der Sammlung Heredia in México (Katalog D 112, D 113). Abbildungen seitlich komprimierter Steinköpfe mit Zapfen aus Oaxaca s. Seler, Ges. Abhandl. Bd. II p. 363ff

1) Vgl. Seler, Ges. Abhandl. Bd. III p. 540–542.

2) Das 18,5 *cm* hohe im Querschnitt dreieckige Stück stammt aus Atiquizaya zwischen Ahuachapan und Chalchuapa im östlichen Salvador, in der Gegend der Pokomam, gelegen.

3) Dieser Alabaster ist eine Art gipsführenden Arragonits. Vgl. Strebel, Altmexico, Bd. II (1889) p. 116.

4) Prachtvolle Exemplare dieser Art finden sich: im Museum für Völkerkunde in Berlin No. IV Ca. 21067 aus Tiuma am Rio Uloa bei San Pedro Sulá, No. IV Ca. 23490 von der Travesia des Rio Uloa; ebendaher eine grössere Anzahl von Fragmenten No. IV Ca. 23175 bis 23180 und IV Ca. 23187; im American Museum of Natural History in New York aus der Samml. E. G. Squier Nr. 1/933, vielleicht aus Yarumela bei Tenampua (Honduras), Squier, in Harpers Magazine XIX, Okt. 1859, p. 608, Frank Leslies Magazine Vol. XV No. 4 (April 1883) p. 468–480. Ein weiteres Exemplar hat M. H. Saville aus Honduras für das New Yorker Museum erworben. Es stammt aus Yarumela bei Tenampua. Zwei Schalen aus „Calcit"(?) vom Ufer des Rio Uloa wurden von G. Byron Gordon ausgegraben (Mem. of the Peabody Mus., Harvard Univ. Cambridge Vol. I Nr. 4—5, 1898, p. 25 bis 26 und Tafel XII fig. e und f. Eine andere Schale stammt vom Rio Humuya, einem rechten Nebenfluss des Rio Uloa (Journal de la Société des Américanistes, Paris No. 1). Allen diesen Steinschalen ist ein schuppenartiges Bortenmotiv im Flachrelief eigentümlich. Ich weise in diesem Zusammenhang darauf hin, dass diese Schuppenborte auf dem Kopfe

Mísquitoküste. Humboldt[1]) bringt diese kostbaren Reliquien mit der Kultur der Tolteken in Verbindung. Ich möchte weit eher diese Stücke der Sammlungen des Lord Hillsborough und Branders mit den Funden vom Rio Uloa in Zusammenhang bringen und der Maya-Kultur, vielleicht der der Chorti, zuschreiben.

Aus Costa Rica ist mir nur eine einzige Alabastervase bekannt, und zwar von der Halbinsel Nicoya[2]). Der Typus erinnert an die kaninchenförmigen Vasen von verschiedenen Teilen Méxicos.

6. Tongefässe mit metallischem Lüster[3]). Diese Gefässe, an deren Echtheit man anfangs gezweifelt hat, haben ein ausserordentlich weites Verbreitungsgebiet von México über Oaxaca, Chiapas, Guatemala bis nach Honduras und Salvador[4]). Sie fehlen in Nicaragua, Costa Rica und Panamá. Vermutlich erklärt sich diese weite Verbreitung teilweise dadurch, dass sie begehrte Handelswaren gewesen sind. Ihrer Form und den eingeritzten Ornamenten nach dürften sie wenigstens in Salvador und Honduras zusammen mit den Objekten von Guatemala und Yukatan (Mérida) der Mayakultur zuzusprechen sein. Leider ist die Herkunft der sehr interessanten Tongefässe mit metallischem Lüster aus Teotihuacan nicht sicher, so dass daraus keine Schlüsse gezogen werden können und weiteres einwandfreies Material abgewartet werden muss.

7. Der Zusammenhang, der stilistisch zwischen den oben erwähnten Steinschalen von Honduras und der Grünsteinfigur vom Rio Sumpul besteht,

---

einer auf einem Schemel sitzenden kostbaren, 21 *cm* hohen Grünsteinfigur meiner Sammlung wiederkehrt. Das Stück stammt von der Finca de los Manzanos, Plan de la muerte, nahe dem Rio Sumpul, jurisdiccion Dulce Nombre de Maria, Grenze von Salvador und Honduras, und befindet sich als Geschenk des Herzogs von Loubat im Berliner Völkerkunde-Museum. Hierdurch wird die Lücke zwischen den Funden vom Rio Uloa (nördliches Honduras) und dem südlichen Salvador ausgefüllt. Es erscheint mir unabweisbar eine archäologisch wohl charakterisierte Maya-Kultur, die vielleicht mit der der Chorti zusammenhängt, von Honduras bis nach Salvador und weit nach Osten hin anzunehmen.

1) A. v. Humboldt, Sitios de las Cordilleras y monumentos de los pueblos indigenas de América, Madrid 1878, —. 8°, sagt von diesen „Granitvasen", dass sie von der Küste von Honduras stammen, dass sie ausgegraben wurden an der Mísquitoküste, in einem Lande, das jetzt von einem barbarischen Volk bewohnt ist (p. 210—211). Abbildungen und Beschreibung dieser Objekte s. bei T. Pownal. Archaeologia, London, Bd. V p. 318 und Tafel XXVI. Unter Mísquitoküste ist hier nicht die atlantische Küste von Nicaragua, sondern von Honduras zu verstehen, die ja auch von Mísquito-Zambo etwa bis nach Trujillo im Westen bewohnt ist.

2) Das Stück befindet sich im Smithsonian Institution, Washington, in der Sammlung des Capt. Dow (Nr. 312) und stammt aus Nicoya. Als Material ist angegeben: „sehr dünnwandiger stalagmito". Stalagmito wäre korrekt estalagmita, Calcium-Carbonat (Calcit). Es dürfte aber Alabaster sein, da das Material genau dem der Alabastergefässe von México und Oaxaca gleicht.

3) Zahlreiche Stücke finden sich in den Museen von México, New York, Washington, Philadelphia, Berlin usw. verstreut. Aus der Literatur hebe ich die Bemerkungen Selers hervor (Ges. Abhandl. Bd. III, p. 621—625).

4) Mehrere glasierte Stücke aus Salvador sind in meiner vom Herzog von Loubat dem Berliner Völkerkunde-Museum geschenkten Sammlung vertreten: aus der Umgegend der Hauptstadt San Salvador (Lomas de Candelaria), aus La Union bei Tonacatepeque, aus Guevara bei La Laguna nahe San Salvador. Die Glasur scheint eine Art Bleiglasur zu sein.

wird erhärtet durch das Vorkommen typischer keramischer Erzeugnisse in beiden Republiken. Ich bespreche zunächst die bemalten Tongefässe. Aus dem Valle La Joya bei St. Tecla stammt ein Tongefäss, das ich nach dem Original im Besitze der Frau des Don Rafael Guirola in Santa Ana in Salvador gezeichnet habe (s. Abb. 8). Auf diesem Gefäss findet sich die Darstellung menschlicher Paare[1]), vermutlich nicht in Tanz-, sondern in Coitusstellung. Hierzu haben wir die genauesten Entsprechungen in zahlreichen Varianten in der Sammlung Wittkugel (Königl. Museum für Völkerkunde in Berlin) von der Travesia des Rio Uloa[2]) (s. Abb. 9 und 10). Ein ebenfalls stilistisch hierhergehöriges Stück aus Salvador wurde 1882 auf der Finca St. Rosa bei St. Tecla von Leonidas Orozco gefunden und von mir im Museo Nacional der Hauptstadt San Salvador, das in der Finca Modelo untergebracht ist, aquarelliert. Die menschlichen Figuren, Männer mit Schambinde und reich frisiert, bilden einen Fries auf der Aussenseite eines hellorangefarbenen, 16 *cm* hohen zylindrischen Tongefässes.

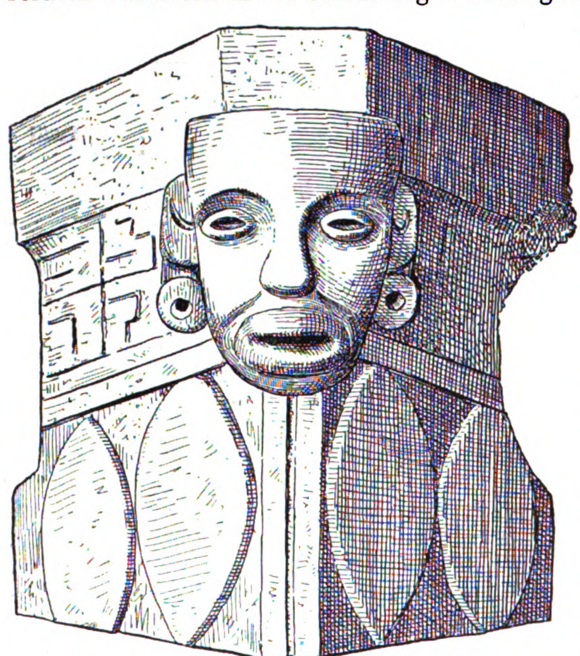


Abb. 11, Steinskulptur vom „Palma-Typus" aus Atiquizaya, westliches Salvador. Museo Nacional de San Salvador (Finca Modelo). $^4/_9$ nat Gr.

Nicht weniger auffallend ist die Tatsache des Vorkommens perlgrauer Tonfläschchen mit eingepressten Reliefs und primitiven Maya-Hieroglyphen aus Santiago de Maria im Departament Usulután von Salvador (Ultra-Lempa-Gebiet[3]) (siehe Abb. 12). Parallelstücke hierzu sind bekannt aus Honduras vom Rio Uloa, von Copan, aus Guatemala (Alta Vera Paz, Coban)[4]) und aus Mazate-

1) Siehe Karl von den Steinen, Altertümer vom Rio Ulua, in der Republik Honduras. Zeitschr. f. Ethnologie. Berlin 1900, p. 567—569.

2) Siehe Karl von den Steinen l. c.; vgl. auch K. Sapper, Zeitschr. f. Ethnologie, Berlin (1898) Bd. XXX, Verhandlungen p. 133—137.

3) Drei derartige Objekte besitzt Don Justo Armas in San Salvador. Der dafür geforderte Preis war aber ein so ungeheurer, dass ich mich darauf beschränken musste und noch froh sein konnte, sie abzeichnen zu dürfen.

4) Siehe G. Byron Gordon, Mem. of the Peabody Mus., Harvard Univ. Cambridge, Vol. I, No. 4 u. 5 (1898), p. 19—20; Ed. Seler, Ges. Abhandlungen Bd. III, p. 682 bis 687. Die Objekte aus der Vera Paz gehören dem Gebiete der Chol-Indianer an, die aufs engste verwandt sind mit den weiter westlich wohnenden Chorti, den alten Erbauern Copans. Auch diese Tatsache führt wieder zu dem Schlusse, dass die Chorti ehemals

nango[1]). Die Besonderheit eines dieser grauen Tonfläschchen aus Salvador ist, dass die stark abbreviierten Hieroglyphen nicht an den Schmalflächen sich befinden, sondern im Bogen innerhalb der Hauptreliefs um die stehende menschliche Figur angebracht sind. Ein weiteres Stück aus derselben Gegend ist ohne Hieroglyphen mit einem eigentümlichen Reliefornament geschmückt, ein anderes endlich ist ohne Reliefs und nur mehrfach eingefaltet.

8. Gewisse Figurengefässe aus Salvador[2]) und Guatemala[3]) erinnern lebhaft an tzapotekische Graburnen aus Oaxaca.

Diese archäologischen Probleme zeigen, was für ausgedehnte und unerwartete Beziehungen in Mittelamerika bestehen. Ihre kritische Prüfung wird uns wertvolle Fingerzeige geben, was für Völkerverschiebungen in diesen Landgebieten vor sich gegangen sind, namentlich da, wo linguistische Materialien nicht mehr vorhanden sind und wo die historischen Quellen versiegen. Man wird nicht umhin können, die Toltekenfrage unter Berücksichtigung aller dieser Momente von neuem anzuschneiden. Ich zweifle nicht, dass auf diese Weise zahlreiche Unklarheiten und Widersprüche, die zur Zeit dieses Problem so sehr verwirren, beseitigt werden können. Darauf hier näher einzugehen, ist jedoch unmöglich.



Abb. 12. Perlgraue Tonflasche aus Santiago de Maria, Salvador. Samml. Justo Armas, San Salvador. $^{8}/_{9}$ nat. Gr.

Ich halte es für meine Pflicht, nach Besprechung der Sprachen Mittelamerikas zu zeigen, inwieweit meine Gruppierung der Sprachen, die ich beinahe sämtlich an Ort und Stelle selbst untersucht habe, übereinstimmt

---

ein bedeutendes Reich gegründet hatten. Ich bin geneigt, die Maya-Reste in Honduras und im östlichen Salvador, wo die Pokomam nicht mehr in Frage kommen, als Ausläufer der Chorti-Kultur, mit Copan als Zentrum, aufzufassen.

1) Ein kleines schwärzliches Tonfläschchen befindet sich im Kgl. Ethnograph. Museum in München (Sammlung Sauerbrey). Es weist im Flachrelief eine Figur ohne Hieroglyphen auf. Vgl. Walter Lehmann, in: Berichte des Kgl. Ethnogr. Mus. München II (1909), München 1910, im Münchener Jahrbuch der bildenden Künste 1910.

2) Zwei derartige Stücke stammen aus Tonacatepeque. Das eine hat über dem Gefäss, dass die sitzende Figur zwischen den Beinen und Armen hält, einen reich verzierten Deckel. Das Gesicht der Figur hat den Schnörkel an den Mundwinkeln, der für den mexikanischen Regengott (Tlaloc) typisch ist. Das andere Stück, nur ein Fragment, besitzt metallischen Lüster.

3) Mehrere Stücke befinden sich im ethnographischen Museum in München (Sammlung Sauerbrey) aus St. Cruz del Quiché und der Gegend der Laguna de Atitlan. Ein Stück meiner Sammlung wurde an der Laguna de Guijar gefunden.

mit den Sprachlisten der alten spanischen Autoren, die uns leider nicht immer genaue Angaben überliefern. Ich greife dabei auf Oviedo, Gomara, Herrera und Palacio zurück und beschränke mich auf die Sprachen Nicaraguas und Salvadors, auf die es ja im wesentlichen bei meiner Untersuchung ankommt.

Lfde. Nr.	Sprachen Nicaraguas nach				
	Oviedo	Gomara[1])	Herrera	Palacio	Lehmann
1	Mexicana	Mexicana	Mexicana	Pipil corrupta	Pipil, Nicarao
2	Chorotega	Chorotega	Chuloteca	Mangue	Chorotega-Mangue
3	Chondal	Chondal	Chontal	Chontal	Sumo-Mísquito
4	Del Golfo de Orotiñaruba (arriba) hácia la parte del Nordeste (= Corobici)	Coribici	Coribici	—	Guatuso-Rama
5	Maribio	Orotiña	Orotina	Maribio	Subtiaba
6	—	—	—	Po(n)ton	ausgestorbene Maya-Sprache

Hierzu habe ich noch einiges zu bemerken, ohne die Verwirrung, die Squier angerichtet hat, des längeren aufklären zu wollen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Chuloteca Herreras kein mexikanischer Dialekt, d. h. nicht Chulolteca ist, sondern das, was in Nicaragua, namentlich in der Gegend von Masaya, bis heute Mangue genannt wird.

Chondal oder Chontal, vom mexikanischen Chontalli, wird im selben Sinne wie Popoluca, Nonohualca gebraucht und bezeichnet fremdsprachliche Barbaren. Der Name hat sich deutlich erhalten in der Provinz Chontales, mit der Hauptstadt Acoyapa, die das Nordufer des Sees von Nicaragua umgreift. Schon daraus kann man schliessen, dass Chontales nur Indianer der Sumo-Gruppe gewesen sein können, insbesondere Úlūa-Stämme.

1) Ich greife auf die sehr seltene erste Ausgabe des Gomara, Historia general de las Indias, Çaragoça 1533 (fol. 112, col. 1) zurück. Hier heisst es: ay en Nicaragua cinco lenguages muy diferentes: Coribici que loan mucho; Chorotega, que es la natural i antigua . . . . los quales son hombres valerosos, aunque crueles . . . Chondal, es grosero i serrano; Orotiña que dice mama por lo que no(s)otros; Mexicano, que es principal. In der Ausgabe bei Barcía, Historiadores primitivos de las Indias occidentales. Madrid 1749, Bd. II (cap. 206, p. 190) ist diese Stelle verstümmelt, was zu vielen Irrtümern Veranlassung gegeben hat. In dieser späteren Ausgabe fehlt das Semikolon vor Mexicano, so dass der falsche Sinn entsteht, als sei das Orotiña mexikanisch. Auch steht in dieser Ausgabe statt Coribici: Caribici.

Über die Caribici, Coribici, Curubicí habe ich oben schon ausführlich gehandelt. Sie entsprechen sicher nicht den Sumo-Mísquito, sondern müssen eine ehemals ausgebreite Nation gewesen sein, deren Reste die heutigen Guatusos („wild Ramas") und die Rama-Indianer darstellen.

Wenn für Nicaragua nun noch die Orotiña-Sprache angegeben wird, so handelt es sich da um eines der schwierigsten Probleme. Es ist möglich, dass Gomara und Herrera, welche Oviedo benutzten, den betreffenden Passus bei letzterem missverstanden. Aber Oviedo sagt ausdrücklich: „Otra (lengua) hay ques del golfo de Orotiña ruba (Orotiña arriba) hácia la parte del Nordeste". Damit braucht keineswegs, wie Peralta glaubt, das Guëtar von Costa Rica gemeint zu sein, sondern es ist viel wahrscheinlicher hier an das Corobicí, das dem Rio Curubicí den Namen gegeben hat, zu denken, das sich tatsächlich vom Golfo de Orotiña herauf bis nach dem Nordosten (von Nicaragua) erstreckte. Es ist aber damit die Frage noch nicht erledigt. Tatsächlich gab es Orotiña gegenüber der Insel Cachoa, der jetzigen Isla del Venado, die im Golf von Nicoya gelegen ist; Oviedo bemerkt, dass im Osten die Provinz der Chorotega ist. Andererseits lässt er keinen Zweifel darüber, dass die Guëtar des Hochlandes von Costa Rica sich auf dem Festlandsufer der Republik Costa Rica westlich bis an das Gebiet der Chorotega ausdehnten, also das Gebiet der Orotiña eingeschlossen haben müssten. Hierzu kommt, dass der Golf von Nicoya von Oviedo Golfo de Orotiña ó de Guëtares genannt wird. Es erhebt sich also die Frage, gehören diese Orotiña zu den Chorotega oder zu den Guëtar, oder sind sie eine besondere Nation?

Unter den Sprachen des südlichen Zentralamerikas, die Oviedo (IV cap. 43, p. 235) aufzählt, werden die folgenden genannt:

1. Cuena, 2. Coyba, 3. Burica, 4. Paris, 5. Veragua, 6. Chondales, 7. Nicaragua, 8. Chorotegas, 9. Oroçi, 10. Orotiña, 11. Güetares, 12. Maribios.

Die Sprachen 1—5 gehören der Republik Panamá an und dem Südosten von Costa Rica. Die Sprachen 6—12 umfassen die von Nicaragua und Costa Rica. Es ist unschwer, einige davon zu identifizieren: Chondales sind die Sumo-Mísquito; Nicaragua ist die Sprache der Nicarao, ein mexikanischer Dialekt („Pipil corrupta" Palacios); Chorotegas sind die Mangues; Guëtares sind die Bewohner der „Meseta central" von Costa Rica. Es bleiben übrig die Sprachen Orosi, Orotiña und der Maribios. Danach wäre das Orotiña eine besondere Sprache zwischen den Guëtar der Festlandsküste des Golfs von Nicoya und dem Gebiet des Caciquen Corobici, verschieden vom Chorotega (Mangue) und Guëtar. Die Maribios lassen sich leicht erklären. Bis auf den heutigen Tag heissen die Vulkane bei Chichigalpa und León an der pacifischen Küste des nordwestlichen Nicaragua die „Maribios". Aus anderen Stellen Oviedos geht deutlich hervor, dass die Maribios genannten Indianer niemand anderes sind als die, deren letzte Nachkommen die Bewohner von Subtiaba bei León sind und die eine von den übrigen Sprachen Nicaraguas gänzlich verschiedene Sprache reden.

Was aber soll man mit dem Orosí anfangen? In Costa Rica gibt es

zwei Ortsnamen, die gleich lauten. Der eine ist der Name eines Vulkans südlich nicht weit vom See von Nicaragua an der Grenze der Provinzen Guanacaste und Alajuela der Republik Costa Rica.

Der andere ist eine Ortschaft nahe Cartago in derselben Republik, im oberen Teil des Tals des Rio Reventazon, im alten Gebiet der Guëtar. Ortsnamen auf *-ci*, *-si* sind in Costa Rica charakteristisch, vgl. Tobosi, Tuisi, Cotosí, Pocosí, Bagací, Corobicí, Guicací, Paririci, Ujarrací usw. Vermutlich hängt dieses *-ci*, *-si* mit der Wurzel *ti*, *di* „Wasser“ zusammen, die den meisten Sprachen Costa Ricas — das Mangue ausgenommen — eigentümlich ist. Interessant ist, dass gelegentlich *-si* und *-ti* wechseln so in dem Eigennamen —, viele Ortsnamen leiten sich in Costa Rica von den Namen von Häuptlingen ab — Jurusti oder Jurusi (Peralta, Costa Rica, Nicaragua y Panamá, Documentos, p. 227). Der Name Orocí würde daher im Hochland von Costa Rica der Guëtar-Sprache, die mit den Talamanca-Sprachen nahe verwandt ist, angehören.

Darf man nun annehmen, dass ein Ortsname der Guëtar in einem Gebiet wiederkehrt, wo, wie es beim Vulkan von Orosí der Fall ist, zur Zeit der Conquista keine Guëtar gesessen haben und wo entweder Chorotega-Mangue oder Corobicí in Frage kommen können? Die Ortsnamen Bagaci (jetzt Bagaces), Curubicí liegen in einem Gebiet, das den Corobicí angehörte. Es ist fraglich, ob diese Ortsnamen aus der Corobicí-Sprache erklärt werden können, oder ob sie dem Guëtar zuzuschreiben sind. Wäre das Oroçi bei Oviedo die Sprache der Ortschaft bei Cartago, so müsste es dem Guëtar sehr nahe gestanden haben, und es wäre nicht einzusehen, warum Oviedo das Oroçí als eine besondere Sprache neben dem Guëtar erwähnt. Wäre dagegen das Oroçí eine besondere Sprache in der Gegend des Vulkans von Orosí, so würde sie zwischen dem Chorotega und Corobicí gelegen sein. Ich vermute, dass die Reihenfolge bei Oviedo: Chorotegas, Oroçi, Orotiña, Guëtares für die letztere Annahme spricht, ebenso wie der Umstand, dass das Orosí des Hochlandes vom Guëtar selbst nicht erheblich verschieden gewesen sein kann; ist aber das Oroçi Oviedos in den Süden des Sees von Nicaragua zu verlegen, so könnte diese Sprache, wenn sie nicht eine ganz besondere für sich war, nur mit dem Chorotega-Mangue oder mit dem Corobici-Guatuso verwandt sein[1]). Gehört das Wort Oroçí der Oroçi-Sprache an, so würde eine Verwandtschaft mit der Mangue-Sprache schwieriger und eine solche mit dem Corobici wahrscheinlicher sein. Wichtig ist ferner, dass das Guatuso und Guëtar Verwandtschaft miteinander aufweisen[2]). Es bliebe nur noch zu

1) Glücklicherweise gibt Oviedo (lib. XXIX, cap. 21; Bd. III, p. 111) eine positive Angabe: Los indios de Nicoya é de Oroçi son de la lengua de los Chorotegas.

2) Andererseits erklären sich Ortsnamen der Guëtar-Sprache in Gebieten, wo keine Guëtar ansässig waren, auch aus den Handelsbeziehungen der einzelnen Nationen untereinander. Es ist sehr wahrscheinlich, dass viele Orte im Gebiet der Chorotega Namen sowohl in der Chorotega- wie in der Guëtar-Sprache hatten und dass die Conquistadoren und ihre Begleiter uns oft nur die einen, aber nicht die anderen Ortsnamen überliefert haben. So könnte Oroci der Guëtar-Name eines Vulkans und eines Stammes sein, dessen Chorotega-Name unbekannt ist.

erwägen, ob nicht etwa in früherer Zeit, in einer Epoche vor der spanischen Eroberung die Guëtar sich nördlicher ausgedehnt und Namen wie Oroçi, Corobiçi, Bagaci hinterlassen hätten.

Hierfür liegen keinerlei Anhaltspunkte vor. Wir wissen dagegen, dass Oroçi und Corobicí Namen von Caciquen waren, die zur Zeit der Conquista lebten. Ihre Namen müssen daher einer Sprache angehören, die damals in jenen Gegenden lebendig und weit verbreitet war. Vom Corobicí habe ich oben nachgewiesen, dass es einen ansehnlichen Teil des Landgebietes im Süden des Sees von Nicaragua umfasste, und dass es sich zwischen das Chorotega und Guëtar keilförmig einschob. Hier gewinnt die unklare Ausdrucksweise Herreras (Dec. III, lib. IV, cap. VII, p. 121/l.) neues Licht. Er sagt: „Hablan en Nicaragua cinco lengues diferentes: Coribici, que lo hablan mucho en Chuloteca, que es la natural i antigua . . .“ Dass das Coribici in der Provinz Chuloteca, die in Honduras liegt, gesprochen wurde, ist unmöglich. Dort wurde nur das Chorotega (neben dem Lenca) gesprochen. Versteht man aber unter Chuloteca das Choroteca (Chorotega) Guanacastes, eines Landgebietes, das damals politisch zu Nicaragua und nicht zu Costa Rica gehörte, so würde jener Passus Herreras sich zwanglos und sachgemäss dahin interpretieren lassen, dass das Coribici viel im Cebiet der Chuloteca = Chorotega-Mangue, das die autochthone Sprache ist, gesprochen wurde.

Die archäologischen Funde, die ich in Guanacaste gemacht, bestätigen das Vorkommen von Altertümern, die ich den Corobicí zuschreibe, im Gebiet der Chorotega.

Aus Oviedo selbst und anderen, wenig bekannten alten Quellen, die zu zitieren zu weit führen würde, geht hervor, dass das Orotiña ein Zweig des Chorotega war. Die Gegend von Esparza, das Tal von Landecho, hiess, wie aus einem Titulo des teniente de Gobernador von Costa Rica, ausgefertigt in Cartago den 15. November 1578, sich deutlich ergibt, la Chuluteca Vieja und Chulutequita, auch Chulutequilla „kleine Chuluteca“. Zweifellos ist diese Gegend ident mit der Chuloteca Herreras. Das Corobicí wurde bis in die Gegend von Esparza gesprochen, wo das Orotiña, ein Zweig des Chorotega, das Corobicí ablöste. Wenn Gomara das Orotiña auch „Mama“ nennt, so scheint dies eine Verstümmelung oder ein Schreibfehler für Mangue, d. i. Chorotega, zu sein.

Sehr interessant wird die Stellung der Orotiña-Sprache aber noch durch einen anderen Umstand. Es ist auffallend, dass Gomara und Herrera unter den Hauptsprachen Nicaraguas (inklusive Guanacastes) das Orotiña neben dem Chorotega (Chuloteca) aufzählen. Wäre das Orotiña nur ein Dialekt des Chorotega, so erscheint seine besondere Erwähnung eigentlich überflüssig. Sowohl bei Gomara wie bei Herrera vermisst man aber das isoliert stehende Subtiaba, die Sprache der Maribios (nahe León), die Oviedo ausser dem Orotiña nennt. Hier muss ich zu einer Hypothese Zuflucht nehmen, welche die grosse bestehende Verwirrung mit einem Schlage auflöst. Unter den „Maribios“, den Vulkanen des nordwestlichen Nicaragua, gibt es einen, der heute noch Orota heisst, und der im alten Gebiet der Maribio-Nation gelegen ist. Haben die Votos in

Costa-Rica dem Poás-Vulkan (volcano de los Votos), hat der Cacique Oroçi dem Orosi-Vulkan den Namen gegeben, so haben die Maribios dasselbe mit den Vulkanen Orota, Telica, St. Clara, El Viejo, Chonco, den Coseguina vielleicht noch mit einbegriffen, getan. Der Vulkan von Orota liegt Subtiaba, einem Vorort von León, am nächsten. Wollte man die Sprache, die um den Vulkan von Orota herum gesprochen wurde, kurz benennen, so lag es nahe, sie Oroteña oder Orotiña zu nennen. Wie leicht konnte dies mit Orotiña am Golf von Nicoya von späteren Autoren verwechselt werden! Es ist daher ganz gut möglich, dass der Begriff Orotiña zwei räumlich und linguistisch ganz verschiedene Sprachen bezeichnete, nämlich das eine Mal einen Dialekt des Chorotega (Mangue), das andere Mal die Sprache von Subtiaba (am Fuss des Vulkans von Orota). Gomara, der aus Oviedo schöpfte, hat wohl nicht gewusst, dass Orotiña-Mama und Chorotega keinen Gegensatz bilden; er hat das Orotiña-Mama und Orotiña-Subtiaba verwechselt.

Ich musste bei diesen Problemen länger verweilen, da sie von prinzipieller Bedeutung sind und eine Fülle von Widersprüchen und Irrtümern beseitigen, die seit Squiers sonst so verdienstvollen Untersuchungen in die Amerikanistik übergegangen sind, ohne durch kritische Nachprüfung der jetzt noch erkennbaren Sprachverhältnisse berichtigt worden zu sein. Der einzige, der diesen Verhältnissen vorurteilsfrei auf der Spur gewesen ist, ich meine den unermüdlichen Forscher Carl Hermann Berendt, ist vor mehr als drei Jahrzehnten in Guatemala gestorben, ohne die Ergebnisse seines reichen Wissens in einer abschliessenden Arbeit zusammenfassen zu können. Brinton, der die hinterlassenen Manuskriptschätze dieses deutschen Gelehrten durch Kauf an sich gebracht hatte, hat trotz dieser Hilfsmittel den Zusammenhang der Sprachen Zentralamerikas nicht zu klären gewusst. Wenn es mir auf meiner Reise vergönnt war, viele Sprachprobleme zu lösen durch Aufnahme der Sprachen bei den Indianern selbst, so ist es mir doch ein Bedürfnis, hier dankbar der Arbeiten Berendts zu gedenken, die einige Lücken in meiner Forschung ausfüllen, Lücken, da ich seitdem das Chorotega-Mangue und Matagalpa bereits so gut wie ausgestorben angetroffen habe.

Ich habe bisher die Angaben Palacios, welche die Sprachverhältnisse Nicaraguas am klarsten darstellen, nicht analysiert. Ich gebe, um seine Liste der Sprachen von Nicaragua, Honduras und Salvador besser zu verstehen, nebenstehende Tabelle

Es fällt hier auf, dass ausser den vorher behandelten Sprachen Nicaraguas noch das Poton genannt wird. Die Tatsache, dass die gleiche Sprache unter dem Namen Ponton als eine Sprache des Ultralempa-Gebietes von San Miguel, dem alten Chaparrastique, angeführt wird, spricht dafür, dass das Ponton Nicaraguas nicht weit von dem Poton San Miguels gesprochen worden sein konnte. Da im Ultralempa-Gebiet nur zwei Sprachen sich erhalten haben, das Lenca und das Cacaopera-Matagalpa, so identifiziere ich mit allem Vorbehalt das Taulepa[1]) mit dem

1) Der Name Taulepa hat sich erhalten in dem des Sees von Yojoa, der bei Squier (States of Central America p. 379) See von Taulebe heisst und der zwischen den jetzigen

Lfde. Nr.	1 Nicaragua	2 Choluteca	3 Honduras	4 Taguzgalpa	5 San Miguel		6 San Salvador	7 Izalcos y Guazacapan
	I 1	2	3 II	4	5	6	7	III
1	Pipil corrupta	—	Pipil	Mexicana	—	Pipil	Pipil	Pipil
2	Mangue	Mangue	—	—	—	—	—	Chorotega-Mangue
3	Maribio	—	—	—	—	—	—	Subtiaba
4	Ponton	—	—	—	Poton	—	—	Putum (Chorti)
5	Chontal	—	—	—	—	—	—	Sumo-Misquito
6	—	—	—	—	Ulua	—	—	Cacaopera-Matagalpa
7	—	Chontal	Chontal	Materna	Taulepa	Chontal	—	Lenca, (Taulepa), Jicaque
8	—	—	Chontal Ulba	—	—	—	—	Paya, Lenca, Jicaque
9	—	—	—	—	—	—	Popoluca	Xinca

Departamenten von St. Barbara und Comayagua gelegen ist. Es ist auffallend, dass nicht weit nördlich davon der Rio Ulua fliesst. Das Ulba des Palacio könnte nach altspanischer Orthographie sehr wohl Ulua zu lesen sein. Dann wäre Ulua die Sprache in der Nähe des Rio Ulua. Dort wird aber heute noch das Jicaque gesprochen. Wenn Palacio weiter für San Miguel ausser dem Poton noch das Ulua und Taulepa erwähnt, so könnte mit Taulepa die Sprache in der Nähe (südlicher und östlicher Teil) des Sees von Taulebe (Yojoa) gemeint sein. Es ist aber dann notwendig die Ausdehnung dieser Sprache ziemlich weit südlich anzunehmen, so dass sie wirklich das Gebiet der Provinz San Miguel (Chaparrastique) erreichte. Andererseits kann Palacio den geographischen Begriff der Provinz San Miguel ziemlich weit gefasst und darunter auch einen Teil von Honduras verstanden haben, der nördlich vom Rio Tonala gelegen ist. In dieser Gegend wurde und wird heute noch das Lenca gesprochen. Das Vorhandengewesensein der Lenca in diesem Gebiet ist belegbar aus Ortsnamen im Süden des Sees von Tauleba (Yojoa) wie z. B. Jaidique, Ajuterique, Intibucá, Similaton usw. Auf der Karte von Honduras und Salvador von F. Bianconi (1. Ausgabe, Paris 1891), ist eine Ortschaft namens Taulebe im Süden des Sees von Yojoa, südwestlich von Jaidique angegeben. Taulebe = Taulepa bedeutet im Lenca „Haus des Tigers“ (*t'áu-lèpa*). Aus alle dem ist es höchst wahrscheinlich, dass die Taulepa-Sprache Palacios nichts anderes als das Lenca ist. Es wäre höchstens noch zu erwägen, ob sich damals nicht vielleicht das Jicaque weiter westlich und südlich ausgedehnt hat. Nach Palacio hat es jedoch den Anschein, dass er unter Ulba und Taulepa zwei verschiedene Sprachen verstanden wissen will. Ist die Sprache von Ulba in Honduras — in der Nähe des Rio Ulua — das Jicaque, so bleibt für das Taulepa von San Miguel nur das Lenca übrig. Das Ulua von San Miguel müsste dann der Sprache von Cacaopera und Lislique nahe gestanden haben und würde mit dem Matagalpa von Nicaragua als nächstem Verwandten zum Sumo zu rechnen sein. In diesem Zusammenhang ist es hervorzuheben, dass der Name Ulua in Nicaragua einen Sumo-Dialekt bezeichnet. Wichtig ist ferner die Tatsache, dass es eine Ortschaft Uluazapa in San Miguel gibt, nur etwa 35 *km* südlich von Cacaopera, wo ja eine dem Matagalpa eng verwandte Sprache gesprochen wird. Was die Etymologie von Uluazapa anlangt, so dürfte diese eine Kombination aus mexikanisch *apan* mit der spanisierten Pluralform Uluas zulassen. Ähnliche Bildungen finden sich öfters in Zentralamerika, so z. B. in dem Ortsnamen Motastepe in Nicaragua, aus mexikanisch *tepetl* und *motátli*; letzteres spanisiert und pluralisiert ergibt *motas*.

ersteren, das Ulua mit dem letzteren. **Ich vermute ernstlich, dass das Ulua Palacios mit dem Ulua der Sumo-Mísquito-Gruppe zusammenhängt.**

Wenn Palacio ausserdem noch das Po(n)ton hinzufügt, so muss das eine Sprache sein, die seitdem ausgestorben ist. Was kann das aber in San Miguel anderes gewesen sein als eine Mayasprache?

Ich erwähnte schon vorher die Altertümer und Ruinen von Maya-Charakter im Ultralempa-Gebiet der Republik Salvador. Die Sprache dieses bisher unbekannten Maya-Volkes dürfte das Poton des Palacio gewesen sein. Obgleich ich archäologisch und linguistisch in Nicaragua keine Spur von Maya-Elementen habe entdecken können — ausgenommen jenen polychromen Tonscherben vom Rio Cuá im Urwaldsgebiet des inneren Nicaragua —, so zwingt mich doch die Angabe des sehr zuverlässigen Palacio zu der Annahme, dass wahrscheinlich im nordwestlichsten Teile Nicaraguas (an der pacifischen Küste, in der Nähe der Fonseca-Bai) eine Maya-Sprache, das Ponton, gesprochen wurde. Diese Sprache war wohl sicherlich ident und nur eine Fortsetzung des Poton der alten Provinz San Miguel (Chaparrastique) und dürfte in Verbindung gestanden haben mit denjenigen Maya-Bewohnern der Isla Zacate grande in der Fonseca-Bai, die eine so schöne, ausgesprochene Maya-Keramik archäologisch hinterlassen haben. Vielleicht hat sogar Palacio bei seiner Angabe, dass in Nicaragua das Poton gesprochen wurde, weniger an das Festland von Nicaragua gedacht, als eben an jene Inseln in der Fonseca-Bai, die zwischen Nicaragua und Salvador, jetzt politisch zu Honduras gehörig, gelegen sind.

Es erhebt sich die Frage, ob es möglich ist, diese ausgestorbene Potonsprache mit irgend einer der bekannten Maya-Sprachen in Zusammenhang zu bringen. Ich betrachte es als einen besonders glücklichen Umstand, dass Karl Sapper sich gerade mit den nah verwandten Sprachen der Chol und Chorti näher beschäftigt hat[1]). Aus seiner Arbeit entnehme ich die Tatsache (l. c. p. 425), dass die Chol selbst ihre Sprache Putum nennen[2]), womit ich die Angabe anderer Autoren in Verbindung bringe, wonach die Sprache der Lacandonen Patum heissen soll, was wiederum indirekt die Angabe Sappers bestätigt, der sagt, dass die Sprache der Lacandonen Chalti genannt werde. Wenn Putum = Chol und Patum = Chalti, so folgt daraus, dass Putum = Patum, Chol = Chalti; die Sprache der Lacandonen war also, was auch Sapper für höchst wahrscheinlich hält (l. c., p. 429), das Chol.

Ich gehe aber noch einen Schritt weiter und schliesse an das Putum oder Chol direkt das Poton des Palacio. Nach Sapper steht das Chorti dem Chol so nahe, dass man es geradezu als einen Dialekt des Chol auf-

---

1) Karl Sapper, Choles und Chorties, Congrès Internat. des **Américanistes**. XV e Session. Québec 1907. Tome II, p. 423—465.

2) Putum gibt auch Berendt an, s. Stoll, Zur Ethnogr. der Rep. Guatemala p. 90. Vielleicht ist das Wort Poton auch in dem Ortsnamen **Potonchan oder Champoton** enthalten.

zufassen hat. Die Chorti-Sprache, die Palacio das Apay nennt[1]), hat sich in der Nähe von Copan erhalten[2]) und erstreckte sich nach Squier[3]) bis in das Tal von Sensenti (Honduras) und wurde nach Juarros vor etwa einem Jahrhundert auch in Zacapa gesprochen. Die Ruinen von Copan bezeugen die einstige hohe Blüte dieses Reiches der Chorti. Es ist notwendig anzunehmen, dass dieses mächtige Reich sich weit nach Honduras erstreckt hat und wenigstens grosse Teile des westlichen Honduras und des angrenzenden Salvador kulturell beeinflusst hat. Wenn Palacio das Poton als Sprache für das Ultralempa-Gebiet von Salvador angibt, so sehe ich darin einen Beweis, diese Poton mit den Chorti in Verbindung zu bringen. Hierfür spricht das Vorkommen von Maya-Ruinen in Opico (bei San Vicente) und in der Nähe von San Miguel[4]), als deren Erbauer ich die Poton ansehe. Hierfür spricht auch das merkwürdige Vorkommen von bemalten Tonsachen in Salvador, die aufs nächste verwandt sind mit Objekten vom Rio Uloa. Diese Tatsachen haben mich zu der Überzeugung gebracht, dass die Kultur der Chorti einstmals und vor der Zeit der Pipil weite Gebiete im östlichen Salvador und Honduras innegehabt hat. Über die Bahia de Fonseca noch weiter nach Osten hinaus scheint diese Kultur jedoch nicht vorgedrungen zu sein. In der gesamten Literatur über Nicaragua kenne ich nur eine Stelle bei Oviedo, wo ein Mayawort gebraucht wird. Als Gil González Davila nämlich an den Caciquen Nicarao (Gegend des jetzigen Rivas) einen Boten mit dem Befehl, sich zu unterwerfen, sendet, sagt Davila, dass alle *calachuni* oder Caciquen im Osten sich bereits unterworfen hätten. Dies Wort *calachuni*[5]) ist das yukatekische Maya *halach-uinic*. Es ist schwer zu begreifen, wie dieses Wort nach Nicaragua gekommen ist, und ich will Spekulationen darüber hier unterlassen.

---

1) Unter den Sprachen der Provinz Guatemala erwähnt Juan Lopez de Velasco, (Geografia y descripcion Universal des las Indias 1571—1574; Bolet. de la Soc. Geográfica de Madrid, 1894; p. 285—286) nur vier: Pipiles, Popolocas, Apís und Apayes.

2) In meinem Besitze befindet sich ein Vokabular von Camotan (nahe Copan).

3) Squier, Notes on Central America p. 378.

4) Die Ruinen bei San Miguel wurden von Atilio Pecorini 1910 entdeckt, wie er mir brieflich mitteilt.

5) Dasselbe Wort überliefert aus Yukatan Herrera, Dec. II, lib. II, cap. XVII p. 49 (l.).

Druckfehlerberichtigung: S. 697, 17. Zeile von oben lies Library statt Librery. — S. 699, Anm. 5 letzte Zeile lies nacopo statt Nacopo. — S. 701, Anm. 1 9. Zeile von unten lies otros statt etros.

Wahrsagekalender (kutikå) im Leben der Malaien Zentral-Sumatras.

Von

Alfred Maass.

Zu den interessantesten Kapiteln, die wir dem Studium der Ethnologie verdanken, gehören wohl ohne Zweifel die Untersuchungen über den Aberglauben der Menschen. Wir sehen ihn nicht allein bei Naturvölkern grassieren, sondern auch die Kulturvölker stellen ein grosses Kontingent in seine Reihen.

In seiner geschichtlichen Entwicklung hat der Aberglaube nach zwei Richtungen hin konstante Formen angenommen. Wir unterscheiden den natürlichen und den philosophischen oder gelehrten Aberglauben. Im ersteren Falle begegnen wir ihm bei allen Naturvölkern oder denen, deren Bildungsgrad beschränkt ist. Im letzteren Falle dort, wo er unter dem Deckmantel des wissenschaftlichen Nimbus prosperiert.

Wir wissen, dass die kausalen Bedingungen für den Aberglauben sich darin widerspiegeln, dass dem herrschenden Glauben Attribute zugesprochen werden, die von der fundamentalen Basis des Glaubens der Mehrzahl abweichen. Wie z. B. übernatürliche Vorgänge. Häufig können wir hierbei die Bemerkung machen, dass es öfters Phantasievorstellungen sind, die im Volk Wurzel geschlagen haben und einem primitiven Niveau von Kultur entsprechen. Daher kommt es auch, dass wir im Aberglauben der Völker mannigfache übereinstimmende Anklänge wiederfinden. Wir begegnen Rudera einer längst entschwundenen Zeitepoche, die sich für den Volksglauben wieder in neue Formen gekleidet haben. Die meisten Aberglaubensformen verdanken ihre Entstehung den Personifikationsbestrebungen des menschlichen Intellekts. In seiner Psyche können wir lesen, wie die eigene Handlungsweise allen ihnen unerklärlichen Naturerscheinungen ähnliche Motive unterschieben möchte wie jene, die das eigene Tun und Handeln beeinflussen. Forschen wir weiter nach den eigentlichen Ursachen, die vor allem unser Gemüt zu abergläubischen Dispositionen empfänglich oder geneigt machen, dann werden wir finden, dass Furcht und Eigennutz die Quellen sind, aus denen uns der Aberglaube suggeriert wird, indem beide die Phantasie verleiten und über den Verstand dominieren. Seiner Natur nach kann der Aberglaube, wenn er den Willen und dadurch das Handeln beeinflusst, als ein praktischer bezeichnet werden. Haben wir es bei ihm aber nur mit der blossen Vorstellung zu tun, so können wir ihn als einen rein theoretischen auffassen.

Zwei fundamentale Richtungen machen sich bei dem Aberglauben bemerkbar. Entweder kann er sich auf religiösem Gebiet entwickeln, dann finden wir seine Sphäre dort, wo die Welt der Geister herrscht. Von ihrer Beschaffenheit, wie von ihren Verbindungen mit der sinnlichen Welt macht er sich Vorstellungen, die von der richtigen Erkenntnis, von dem, was wir Vernunft und Erfahrung nennen, völlig abweichen. Wir begegnen ihm auf allen den Gebieten, wo Abgötterei, Reliquiendienst, Theosophie und der Glaube an die magische Kraft gewisser Zeremonien, sowie Gespensterglaube zu Hause sind. Oder die Natur des Aberglaubens ist mehr physikalischer Art; damit betreten wir andere Gebiete, z. B. Astrologie, Chiromantie, Zauberei, Wunderdoktoren- und Amulettenwesen usw. Seinem Wesen nach macht sich der Aberglaube nach dieser Richtung hin namentlich dadurch bemerkbar, dass er die Wirksamkeit geheimer Zeichen und Naturkräfte annimmt.

Unter den verschiedenen Formen, wie sich der Aberglaube im Leben der Malaien Zentral-Sumatras widerspiegelt, dürfte, glaube ich, die von Interesse sein, welche den Malaien für den Glauben an glückliche und unglückliche Tage prädisponiert. Dieser Glaube ist aber uralt.

„»Tagewähler« nennt die Lutherische Bibelübersetzung (V. Mose 18, Vers 10) diejenigen, welche an glückliche und unglückliche Tage glauben. »Ihr sollt nicht auf Vogelgeschrei achten, noch Tage wählen«, gebietet Mose (III. 19, Vers 26) und erwähnt damit eine der ältesten Arten des Aberglaubens, welche bis zum heutigen Tage sich erhalten hat und in ihrer universellen Verbreitung als Zeugnis für die Einheit des menschlichen Geistes dasteht", sagt Richard Andree.[1])

Analoge Einflüsse treffen wir auch im deutschen Volksglauben an. Wuttke[2]) berichtet uns über die Schicksalszeiten:

„Das Wissen der Schicksalszeiten soll uns nicht bloss Kunde geben, was uns widerfahren soll, sondern es gibt uns auch die Möglichkeit, uns in kluger Berechnung das Schicksal zu wählen, dem heranschreitenden Unglück auszuweichen, das glückliche Schicksal auf uns herzulenken. Das ist wohl ein Widerspruch mit dem Gedanken des Schicksals; aber dieser Widerspruch geht durch das ganze Heidentum, und es liegt in demselben mehr Vernunft als in dem strengen Fatalismus; der Mensch fühlt den Widerspruch zwischen seinem freien, sittlichen, persönlichen Wesen und dem unpersönlichen Schicksal, und darum will er nicht dem letzteren unbedingt unterworfen sein, sondern sucht ihm schlau den Vorteil abzugewinnen."

Alles das lässt sich auch in bezug auf die Malaien sagen.

Der von mir zu behandelnde Gegenstand ist keineswegs neu, aber die deutsche Literatur hat sich meines Wissens so gut wie fast gar nicht mit meinem Thema beschäftigt. Ich werde mich in meiner Abhandlung vor allem auf die Malaien Zentral-Sumatras beschränken und hier oder dort nur des Vergleichs wegen die ihnen benachbarten Stämme daselbst sowie die auf den vorgelagerten kleinen Inseln wohnenden Völkerschaften in meine Betrachtungen hineinziehen.

Unter den divinatorischen Gebräuchen unserer braunen Freunde im Inneren Sumatras nehmen einen grossen Spielraum jene oft reizend

1) Ethnographische Parallelen und Vergleiche S. 1.

2) Wuttke, Adolf, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart, § 63, S. 55.

künstlerisch ausgestatteten kleinen Täfelchen, Zeichnungen oder Kalender ein, die sich auf die eingebildeten Werte bestimmter Zeitpunkte stützen. Ein weitverbreiteter Glaube ist es bei den Eingebornen des Malaiischen Archipels, dass ein glückliches Fatum nur dann bei diesem oder jenem Unternehmen walten kann oder bei der einen oder anderen Tatsache seine Hand im Spiele hat, wenn der geeignete Zeitpunkt gewählt wird. Wir treffen diesen Glauben im Archipel nicht allein bei den heidnischen Stämmen, sondern auch bei den sich zum Islam, agamå islam, bekennenden Völkerschaften von Insulinde an. Ich glaube aber, wir gehen nicht fehl, wenn wir annehmen, dass die Malaien bereits aus ihrer Urheimat, dem hinterindischen Festlande, diesen Aberglauben an solche Dinge mitgebracht haben, der sich weiter und weiter dann über den Archipel verbreitet hat, während er zu ihnen selbst, wie wir wohl annehmen dürfen, zunächst aus Vorderindien, zum Teil auch aus Arabien gekommen ist und, wie wir am Schluss nochmals sehen werden, recht alten Ursprungs ist.

Um den geeigneten Zeitpunkt zu ermitteln, bedienen sich die Malaien, wie bereits erwähnt, kleiner Tafeln von Holz, Karbauenhorn oder dergl., oder sie gebrauchen Darstellungen auf Papier, denen sie die Form geometrischer Diagramme gegeben haben. Beide sind mit verschiedenartigen Zeichnungen oder Zahlen verziert und werden von ihnen kutika genannt. Wir sehen hieraus, dass auch bei ihnen der Glaube an die magische Schutzkraft des Geschriebenen verbreitet ist, wie wir ihn bei allen Völkern, soweit ihnen eine Schrift überhaupt bekannt ist, wiederfinden. Nimmt diese Schrift noch besondere, sagen wir eine Art kabbalistischer Zeichen an, dann wird das, was ihr anhaftet, durch die Assoziation des Gefühlstones zum Mysteriösen, das Mysteriöse zum Magischen.

Der Name katika, die älteste malaiische Form des Wortes, ist dem Sanskritwort ghaṭikâ entlehnt, welches einen bestimmten Teil eines Tages bezeichnet bzhw. einen Zeitpunkt, der für die Ausführung des einen oder anderen Unternehmens gut oder schlecht ist. Im Malaiischen treffen wir Redewendungen an wie: datang-lah katika jang baïk („gekommen ist nun die günstige Zeit“) oder tiada katika-nja sakarang („nicht ist die günstige Zeit dafür jetzt“), die auf das eben Gesagte hindeuten. Wir finden aber noch im Malaiischen Archipel neben katika: katikå, kĕtika, kotika, kutika, bei den Minangkâbauer Malaien kutikå, während die Bataker von einer hatiha reden — alle diese Wortformen in den beiden Bedeutungen: „[günstiger] Zeitpunkt“, „Zeitabschnitt“ und „Wahrsagetäfelchen“, „-kalender“. In seinem Werke „Bei den Kannibalen Sumatras“ erwähnt von Brenner[1]) die sogenannten „Glückstafeln pĕr-haba'an“, mit denen die Bataker die Gunst oder Ungunst des Schicksals für die Zukunft erforschen. Gleichfalls finden wir bei ihm die Erwähnung der guten und bösen Tage, wie sie die guru's (Priester) aus den pustaka's (Wahrsagebüchern) zu erklären wissen.

Der Liebenswürdigkeit des Herrn Majors Fischer vom Rijks Ethnographisch Museum in Leiden verdanke ich die Wiedergabe einer hatiha,

1) Brenner, Joachim, Freiherr von, Besuch bei den Kannibalen Sumatras. Würzburg, Leo Woerl, 1891, 8°, S. 225 u. S. 230.

die sich auf einer Tabaksdose, Nr. 340/38*c*, der Leidener Sammlung findet (Abb. 1).

Als Beispiel diene der Inhalt des linken oberen Dreiecks: „Djaka di (ng)gara di bu(ĕ)rkat ku banuwa ni kalak ĕrpagipagi ma rulih ma kita ni banuwa ni kalak pa(ĕ)ngguluwi djahat tĕngah hari ma rulih ma ki(ta)“. [Wenn wir auf (ng)gara (am dritten Tag des Monats) nach dem Land der Leute gehen morgens früh, dann werden wir Glück haben in dem Land der Leute; zwischen acht und neun (oder neun und zehn) ist es schlecht; mitten am Tag haben wir Glück.]

Ausserdem begegnen wir noch der malaio-polynesischen Bezeichnung rĕdjang. Dies bedeutet in der malaiischen Astrologie „ein Tier, das einen der dreissig Tage im Monat regiert und günstig oder ungünstig auf das Beginnen von Unternehmungen einwirkt.“ In der Sprache der Bataker finden wir das der vorigen Bezeichnung ähnliche Wort rodjang, welches der Name für Tage im Monat ist, die man darüber zu Rate zieht, ob sie von glücklicher oder unglücklicher Bedeutung sein werden. Die rĕdjang's sind den nakṣatra's oder „Mondstationen“ der Hindus (über die es eine reiche, hier nicht heranzuziehende Literatur gibt) ähnlicher als den anwâ's der Araber. Sicher sind sie wohl vorderindischen Ursprungs, aber ihre Anwendung ist von den Malaien missverstanden und ihre Anzahl von 27 oder 28 meist auf 30 erhöht werden.[1])

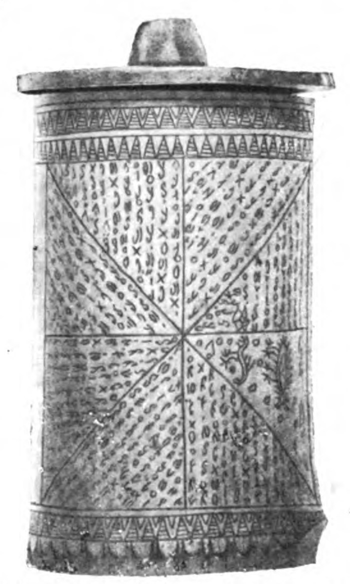


Abb. 1. Bâtakische Tabaksdose mit Deckel (tagan bĕr-tudung) von Bambus, rund, mit plattem hölzernem Deckel; . . . . auf dem mittleren Teil Reihen eingeritzter Spiralen auf gestricheltem Grund, sowie eine Vorhersagungstafel, aus einem durch Diagonalen und einem stehenden Kreuz in acht Dreiecke verteilten Quadrat bestehend; in einem der Dreiecke Darstellungen von Tieren, in den andern in karobâtakischen Schriftzeichen Vorhersagungen betreffs des Krieges und des Aufbruchs zur Reise.

In den Lampong's auf Sumatra finden wir die kutika in verschiedenen Varianten. In seinem Werke: „Les manuscrits Lampongs en possession de M. le Baron Sloet van de Beele“ zeigt uns van der Tuuk[2]) diese in mehreren Abbildungen mit Beschreibung. Durch Chatelin[3]) erfahren wir, dass auch bei den Niassern der Glaube an glückliche und unglückliche Tage vorhanden ist, nach den Mitteilungen des Missionars J. W. Thomas in Ombalata (Nias). Weiter gibt uns van Hasselt[4]) aus seinen Reisen in Zentral-Sumatra von der kutikå im südlichen Padanger Oberlande Nachricht.

---

1) Vgl. Newbold, T. J., Political and Statistical Account of the British Settlements in the Straits of Malacca, 2 vols. (London 1839) II., p. 355; Skeat, Malay Magic (London 1900), p. 551/552 und 664.

2) v. d. Tuuk, Les manuscrits Lampongs, p. 52—55 u. p. 137—138.

3) Chatelin, L. N. H. A., Godsdienst en bijgeloof der Niassers, p. 157—158.

4) v. Hasselt, Volksbeschrijving van Midden-Sumatra, p. 87—90.

Auch Niemann[1]) hat sich mit dem Glauben an glückliche und unglückliche Zeiten bei verschiedenen Völkern von Niederländisch-Indien beschäftigt. Wer die Literatur noch weiter verfolgen will, den mache ich auf die Encyclopaedie van Nederlandsch-Indië[2]) aufmerksam. In den „Verhandlungen“ unsrer Zeitschrift für Ethnologie[3]) hat Beyfuss dieses Thema im Jahre 1888 für Java zur Sprache gebracht. Besondere Berücksichtigung noch verdient Wilken[4]) in seiner Anleitung zur vergleichenden Völkerkunde von Niederländisch-Indien und Skeat[5]) mit seiner die Eingeborenen der Halbinsel Malaka schildernden Malay Magic. Endlich möchte ich noch Raffles[6]) und Crawfurd[7]) anführen, die ebenfalls diesen Aberglauben behandelt haben. Wir ersehen hieraus, dass die ausländische Literatur wiederholt diesen Gegenstand angeregt hat, aber unsere eigene Literatur darüber dünn gesät ist.

Im allgemeinen kommen bei den Malaien zwei Hauptarten von kutika's vor: kutika lima und kutika tudjuh. Beide verdanken ihren Namen der Einteilung, die ihnen zugrunde liegt. Die erste ist in fünf, die andere in sieben Abschnitte geteilt.

Bei der Fünfteilung der kutika lima handelt es sich darum, den Tag in fünf Zeiträume zu zerlegen, welche beginnen: morgens 6 Uhr pagi-pagi, vormittags 9 Uhr tangah pagi, mittags 12 Uhr tangah hari, nachmittags 3 Uhr tangah turun und abends 5 Uhr patang, und unter dem Einfluss der fünf indischen Götter Maheçwara, Çrī, Kâla, Brahmâ und Viṣṇu stehen. Von diesen Göttern sind zwei gut: Maheçwara und Çrī, die übrigen werden als böse Gottheiten angesehen. Eine derartige kutika beschreibt uns Wilken[8]).

Bei der siebenfach geteilten kutika erstreckt sich die Einteilung auf Tag und Nacht in sieben Teile, die unter der Herrschaft von Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter und Saturn stehen oder auch nach den sieben Tagen der Woche so benannt werden. Bei den Zeiteinteilungen für die kutika tudjuh kommt es auch vor, dass die einzelnen Zeitabschnitte mit den Namen von Tieren des asiatischen Tierkreises belegt werden; so redet man von einer kutika (oder waqtu) ikan „Fischzeit“ morgens von 6—7, oder einer waqtu harimau „Tigerzeit“ von 9—10 vormittags, einer Zeit, die sehr geeignet sein soll, um Streitigkeiten oder Rechtssachen zu schlichten und ihnen einen guten Verlauf zu geben. Die waqtu naga „Drachenzeit“, von 11—12 mittags, ist gut und geeignet, Menschen zu besuchen. Die waqtu ular „Schlangenzeit“, von 12—1 Uhr mittags, ist eine sehr un-

1) Niemann, G. K., Over het geloof aan gelukkige en ongelukkige tijden bij verschillende volken van Nederlandsch-Indië. Bijdr. tot de t., l.- en vk., 3, V., p. 133—141.

2) Encyclopaedie van Nederlandsch-Indië, IV, p. 472/3 (Artikel „Tijdstippen“).

3) Verhandlg. der Berl. Gesellsch. f. Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Berlin 1888, S. 278.

4) Wilken, G. A., Handleiding voor de vergelijkende Volkenkunde v. Nederlandsch-Indië, p. 587—597.

5) Skeat, Malay Magic, p. 544—561.

6) Raffles, The History of Java (1817), I, p. 532.

7) Crawfurd, History of the Ind. Archipel., I, p. 287.

8) Wilken, Handleiding v. d. vergel. Volkenkunde v. N.-I., p. 584—589.

gelegene Zeit, Menschen einen Besuch zu machen, da sie zu dieser Zeit gewöhnlich hungrig und daher ungehalten sind, wenn jemand kommt. Ebensowenig eignet sich die Zeit von 3—4 Uhr nachmittags, waqtu katak „Froschzeit", um Menschen zu besuchen, da sie sich durch die Hitze des Tages abgemattet fühlen, während die waqtu gadjah „Elefantenzeit", abends von 5—6 Uhr, wieder eine gute Vorbedeutung hat.

Ich werde nun die einzelnen kutikå's, die ich auf meiner Reise sammeln konnte, eingehender beschreiben. Sie stammen aus Taluk am Kuantan und aus Gunung Sahilan am Kampar Kiri. Von allen kutikå's ist die kutikå limå die bekannteste. Ich erhielt sie in der hier abgebildeten Form (Abb. 2) auf Karbauenhorn eingeritzt und gebohrt; die so be-



Vorderseite Rückseite

Abb. 2. Vorder- und Rückseite einer kutikå limå aus Taluk.

arbeiteten Stellen sind mit Kalk eingerieben, damit sie auf dem schwarzen Hintergrund besser erscheinen. Die Leute nennen diese Art kutikå in Taluk auch tjutjå karah (nach dem ursprünglichen Schreibmaterial, den Rückenschildplatten der Karette, Chelone imbricata; denn tjutjå karah heisst wörtlich: „Zauberformel auf Seeschildkröten-Schale"); aber ausserdem hörten wir noch katikå limå, katika lima und kutika lima, während die rein minangkâbauische Form kutikå limå ist.

Dieses Täfelchen ist, wie wir sehen, eine Art Kalender, aus dem der Eingeborene herauszulesen vermag, zu welchen Zeiten die Tage für ihn glücklich oder unglücklich verlaufen. Will jemand diese kutikå limå (Abb. 2) benutzen, so bedient er sich der Rückseite dieses Kalenderchens, wo wir eine Anzahl weisser Punkte in dem schwarzen Horn markiert sehen, die in der ersten wagerechten Linie die Tage der Woche darstellen sollen. In der schematischen, des Raumes wegen quergestellten Darstellung (Abb. 2a) beginnen die Tage bei dem obersten Punkt in der linken Ecke *a* und fangen, dem islamitischen Gebrauch entsprechend, mit dem Freitag (hari djuma'at) an; dann folgen sie weiter in der

ersten senkrechten Linie nach unten, also Sonnabend (h. sabtu), Sonntag (h. aḥad), Montag (h. i^{t}ṣnain oder h. ṣĕnen), Dienstag (h. ^{t}ṣala^{t}ṣa oder h. ṣĕlaṣa), Mittwoch (h. arba‘ oder h. rĕba‘), Donnerstag (h. khamis). Wenn wir z. B. wissen wollen, ob der Sonntag ein für uns günstiger oder ungünstiger Tag sein würde, so beginnen wir auf der Rückseite der kutikå die Tage von Freitag an abwärtszuzählen, bis wir den Sonntag

Rückseite der kutikå limå (quergestellt).

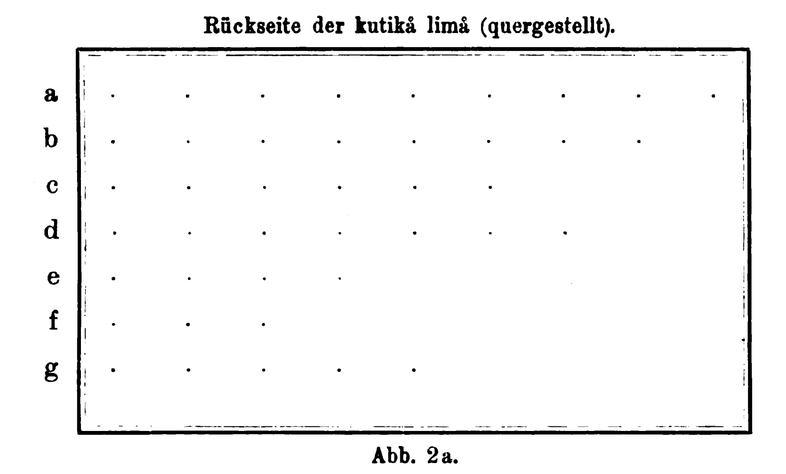


Abb. 2a.

Vorderseite der kutikå limå (quergestellt).

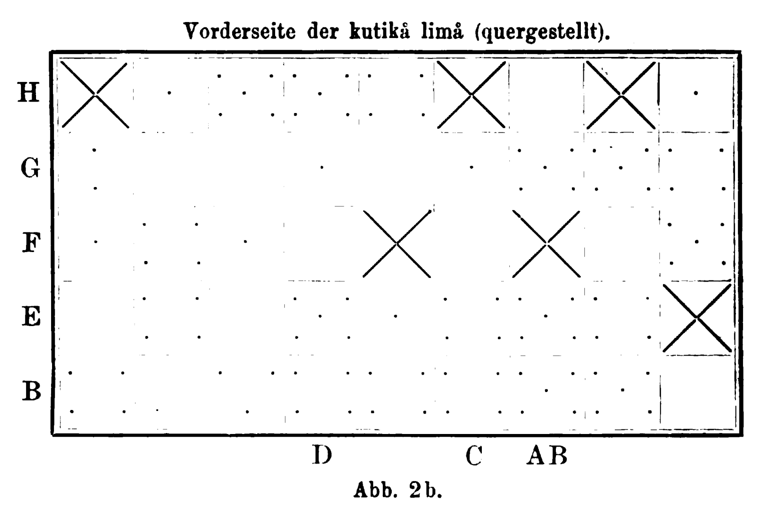


Abb. 2b.

in *c* erreichen; darauf haben wir die in dieser Reihe wagerecht liegenden Punkte zu zählen und werden finden, dass diese Reihe inklusive des Sonntags sechs Punkte enthält. Wir haben uns jetzt der Vorderseite der kutikå zuzuwenden; diese ist in fünf Reihen von Quadraten geteilt. Jede dieser einzelnen Reihen schliesst eine bestimmte Anzahl von Tag- oder Nachtstunden in sich. Dementsprechend gilt auf unserer Abb. 2b die Reihe *B* für die Zeit von 6—8 morgens oder abends, die Reihe *E* von 8—11 vormittags oder abends, die Reihe *F* für 11—12 mittags oder nachts, die Reihe *G* von 12—3 nachmittags oder nachts, die Reihe *H* von 3—6 nachmittags oder morgens. Betrachten wir weiter die Vorderseite dieses Kalenderchens,

so sehen wir eine Anzahl Vierecke, welche teils leer geblieben sind, teils mit Punkten versehen wurden oder Diagonalkreuze erhielten. Diese Bezeichnungen werde ich weiter unten bei der Anwendung der kutikå erklären. Ich beginne jetzt mit dem kleinen Feld *B* ganz unten links zu zählen, und zwar von links nach rechts soweit, bis ich das sechste Feld in *C* erreicht habe; dieses ist mit vier Punkten ⁚ ⁚ versehen, das darüberliegende Feld hat gleichfalls vier Punkte ⁚ ⁚. Wenn zwei gleichbezeichnete übereinanderliegende Felder sich berühren, dann bedeutet dies etwas Gutes. Treffen wir aber in zwei Feldern verschiedene Zeichnungen an, und sie liegen übereinander, wie bei *D* in dem einen vier ⁚ ⁚, in dem anderen Felde fünf Punkte ⁚ · ⁚, dann haben wir etwas Schlechtes zu erwarten. Gehen wir in der Kolonne *C* jetzt abermals ein Feld höher hinauf, so kommen wir in ein leeres Viereck. Mit ihm haben wir die Hälfte des Tages erreicht. Wenn wir zu dieser Zeit, also mittags 12 Uhr, das tun, was wir uns vorgenommen haben, dann dürfen wir sicher sein, dass uns ein guter Erfolg begleiten wird. Lassen wir aber diesen günstigen Augenblick verstreichen und gelangen dabei in das wiederum höher liegende Feld, welches bereits eine spätere Stunde anzeigt, so sehen wir in diesem Feld einen Punkt · stehen, der für uns die Bedeutung eines Feindes hat, dem wir begegnen würden. Lassen wir die Zeit mehr und mehr verstreichen, so erreichen wir das letzte, am höchsten in der Spalte *C* belegene Viereck und sehen dort, dass es mit einem Kreuz × bezeichnet ist. Ein Kreuz aber bezeichnet ebenfalls etwas Schlechtes; es deutet uns in diesem Falle Streit an, den wir noch zu guter Letzt am Tage erhalten würden Wir sehen also, wenn wir noch einmal kurz die Ereignisse des Kalenderchens für uns ins Auge fassen, dass uns das Glück bis zum Mittag gewogen sein wird, aber der Nachmittag völlig ungünstig für uns abschneidet.

Ein anderes Beispiel für diese Abb. 2b sei folgendes. Es sei der Tag *AB* gegeben. Versuchen wir, ihn auf die einzelnen Zeitabschnitte hin zu prüfen, und befragen wir unsere kutikå, was uns dieser Tag bringen wird. Wir werden dabei zu einem gleichen Resultat gelangen. Nehmen wir an, wir wollen von 6—8 Uhr morgens einen Spaziergang machen, so steht dem nichts im Wege, dass uns dabei vielleicht etwas Schlechtes widerfahren möchte, sondern wir haben nach dem Zeichen unseres Täfelchens Gutes zu erwarten, da das Kreuz, welches uns eventuell treffen könnte, dann zwischen zwei Reihen mit einer gleichen Anzahl von Punkten eingeschlossen ist. Würden wir uns aber während der Zeit von 8—11 auf den Weg machen, also von der zweiten Reihe *E* ausgehend, dann kämen wir bald nach 11 direkt auf ein Kreuz, welches uns Unglück bringen würde. Für den Fall, dass wir die Tagesstunden der dritten Reihe *F*, also die Mittags- oder Nachtzeit benutzen, dann soll uns beim Treffen des Kreuzes nichts passieren, weil es wieder zwischen zwei Feldern von guter Bedeutung liegt. Legen wir unseren Spaziergang auf die Nachmittagsstunden von 12—3, dann haben wir damit zu rechnen, dass uns unser Gang zwar keine Unannehmlichkeiten während dieser Zeit bringt, aber wir werden, wenn wir unser Ziel erst in der Zeit von 3—6 Uhr

erreichen, sicher sein, niemand von unseren Bekannten anzutreffen, da uns unser Wahrsagetäfelchen bereits das leere Nest für diese Zeit angezeigt hat.

Die Leute hier nennen ein einfaches Feld ohne jede Bezeichnung kòsong (leer), ein Feld, in dem sich ein Punkt befindet, mûsuăh (Feind). Begegnen wir einem Viereck mit zwei Punkten, so nennen die Eingebornen es kă-úntuăngan („Glückbringendes"). Fächer, welche diese Zeichen tragen: ⁝, ⁛, ⁙, werden auch als kă-úntuăngan („glückbringend") angesehen. Ein Kreuz × (silang) wird gewöhnlich als eine Unannehmlichkeit bezeichnet. Steht ein kă-úntuăngan-Feld mit einem einfachen kòsong-Feld zusammen, so bedeutet dies auch nichts Gutes, während im umgekehrten Falle ein leeres Viereck mit dem glückverheissenden Feld zusammen Gutes bedeutet.

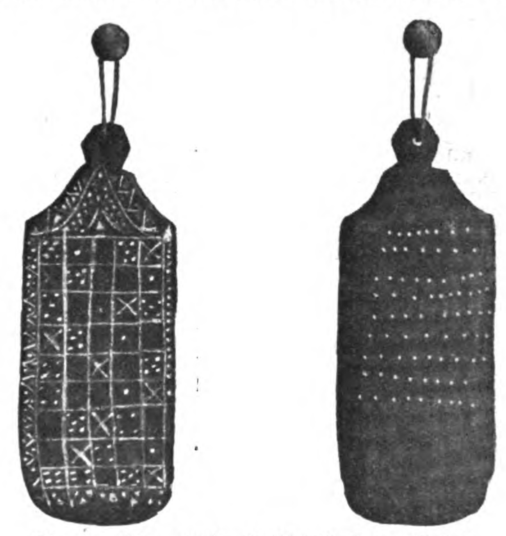


Fig. 3. Eine zweite kutikå limå aus Taluk.

Kutikå limå nennen die Leute diese Art Kalender, wenn sie auf Papier geschrieben oder in ein Buch gezeichnet sind. Befinden sie sich auf Horn, Schildpatt oder Holz eingeritzt, dann sagen die Leute hier tjutjå karah, weil sie ursprünglich auf einer Rückenschildplatte der karah, einer Seeschildkröte (Chelone imbricata), eingeritzt wurden, und man hat diese Bezeichnung für Holz und Horn beibehalten.

Die zweite kutikå, die ähnlich wie die eben geschilderte ist, bringe ich in Abb. 3; sie bedarf keiner weiteren Erklärung.

Eine andere Art dieser Kalenderchen ist die galah salapan (wörtlich: „acht Stäbe, Lanzen, Radien" usw.), welche Abb. 4 veranschaulicht. Wir sehen einen von acht Strahlen gebildeten Stern, um den sich ein Tierkreis gruppiert. An diesen schmiegt sich an einer Seite die Mondsichel an. Die Namen der Tiere sind: 1. harimau, der Tiger; 2. buajå, das Krokodil; 3. rusâ, der Hirsch; 4. musang djabè‘ (die das djabè‘ oder djĕbat, d. h. den Zibet liefernde Viverre), die Zibetkatze; 5. kámbiĕng baru, eine junge Ziege; 6. ikan, der Fisch; 7. ula(r), die Schlange; 8. hajam, das

Huhn; 9. bulan să-hari, der einen Tag alte Mond, d. h. die Neumondsichel.

Man benutzt die galah salapan, wenn jemand eine Reise unternehmen will oder um verlorene Sachen wiederzufinden und bei Begegnungen mit Menschen. Begegnet man dabei den gesuchten Dingen in dem von dem Neumond begrenzten Teile, dann finden sie sich noch innerhalb der nagari (malaiisch sonst nĕgĕri), d. h. der Gemeinde. Um von der galah salapan die richtige Auskunft zu erhalten, ist es vor allem notwendig, dass sie, wie unsere Abbildung zeigt, nach Osten gerichtet wird. Osten wird in diesem Falle durch den Tiger bezeichnet. Aus den Zeiten nun, in denen man den Tieren begegnet, ergibt sich das Resultat, ob es sich in seiner Art günstig

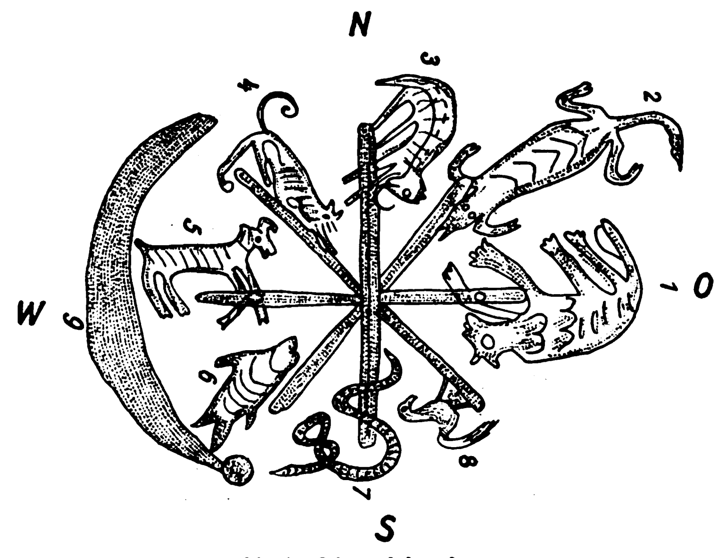


Abb. 4. Die galah salapan.

abwickeln oder einen unglücklichen Verlauf nehmen wird. Beginnen wir mit dem Tiger und lassen die anderen Tiere der Reihe nach folgen. Wenn wir dem König der Wälder des Nachmittags begegnen, dann ist es gut; ebenso aber ist es auch, wenn wir auf das Krokodil morgens um 8 Uhr stossen oder den Hirsch um 7 Uhr antreffen, oder mit der Katze am Nachmittage, der Ziege um 9 Uhr vormittags, dem Fisch 5 Uhr morgens, der Schlange 8 Uhr abends und dem Huhn 4 Uhr morgens eine Begegnung haben. Für den Fall aber, dass wir diesen Tieren zu anderen Zeiten begegnen, würden sie uns Unglück bringen. Um aus dieser Zeichnung die Tage zu ermitteln, an denen etwas unternommen werden soll, beginnt man vom Tiger aus nach links zu zählen; das Fazit ergibt sich dann für die einzelnen Tiere nach der gegebenen Erklärung von selbst.

Weiter gibt es bei den Malaien Zentral-Sumatras noch eine kutikă limă di-dalam satu hari („fünf Zeitpunkte innerhalb eines Tages“); sie wird für Dinge gebraucht, die sich, wie ihr Name bereits besagt, an einem Tage ereignen können. Sie ist wieder wie die kutikă limă in fünf Zeitabschnitte geteilt. Statt der Zeichnungen von Punkten und Kreuzen

in den einzelnen Feldern treten uns die folgenden fünf indischen Götternamen entgegen, die vielfach in regelmässigem, oft aber auch in unregelmässigem Turnus in den einzelnen Zeilen abwechseln: Bisnu (d. i. Wischnu, sanskrit. Viṣṇu), Maswarå oder Masuarå (sanskr. Maheçvara „der grosse Herr oder Gott“, ein Beiname des Schiwa, sanskr. Çiva), Kalå (sanskr. Kâla „der Blauschwarze“, Beiname des Rudra-Çiva), Brahmå (mit deutlichem *h* zu sprechen, sanskr. Brahmâ [Brahman], der oberste Gott), und Sari (malaiisch sonst Sĕri, Sri, sanskr. Çrî, die Göttin des Glückes usw., die auf Java, Sumatra usw., auch in Malaka als Göttin des Reisbaues verehrt wird). Die Eingeborenen in Taluk wissen von dem indischen Ursprung dieser Götternamen nichts; kein Wunder daher, dass sie einige dieser Namen ganz falsch aussprechen. So hörte ich in Taluk statt Bisnu: Basĭno; statt Maswarå: Masur (dem arabischen Wortbilde مسور entsprechend). Manchmal finden sich in den kutikå's auch Schreibfehler,

مسور	كل	سري	برهما	بسنو
بسنو	مسور	كل	سري	برهما
سري	برهما	بسنو	مسور	كل
كل	سري	برهما	بسنو	مسور
مسور	كل	بسنو	برهما	بسنو

Maswarā	Kalå	Sarī	Brahmā	Bisnū
Bisnū	Maswarā	Kalå	Sarī	Brahmā
Sarī	Brahmā	Bisnū	Maswara	Kalå
Kalå	Sarī	Brahmā	Bisnū	Maswarå
Maswarā	Kalå	Bisnū	Brahmā	Bisnū

Abb. 5 und 6. Die kutikå limå di-dalam satu hari.

die deutlich zeigen, dass der Schreiber bei der Niederschrift an einen andern Namen dachte, z. B. Basari oder Bisäri statt Bisnu (wobei ihm der Name Sari mit in die Feder kam). Die fünf Zeitperioden sind für die Zeit von 6—7 Uhr, von 7—8½ Uhr, von 8½—12 Uhr, von 12 bis 3 Uhr und von 3—6 Uhr bestimmt. Die wagerechten Reihen gelten für den Tag, die senkrechten Reihen für die Nacht. Die in arabischer Schrift und in Transkription beigefügten Tabellen (Abb. 5 und 6) zeigen uns diesen Kalender. Von den Namen sind Bisnu weder glück- noch unglückbringend, Kalå und Brahmå unglückbringend, während Maswarå und Sari als glückbringend angesehen werden. Der Gebrauch dieser Tabellen ist höchst einfach, da Zeit und Name uns sofort das Resultat ergeben.

Ein glücklicher Zufall liess uns eine alte Bilderhandschrift (s. Faksimile) erwerben, eine sogen. daîrah (arab. dā'irah „Kreis“, „Rundlauf“, „Schicksal“), die verschiedene dieser kleinen Kalender und sonstige Zeichnungen enthält. Sie bildet eins der interessantesten Stücke meiner Sammlung, und ich gebe diese Handschrift in dem beigefügten Blatt in Originalgrösse als Faksimiledruck wieder. Den einzelnen Bildern (Zeichnungen und kutikås) des Faksimiledruckes sind Nummern bei-

gegeben (7 bis 18), auf die ich im Folgenden bei der Beschreibung und Erläuterung der einzelnen Teile verweise. Die kutikå 10 und die Schlusszeichnung 18 gebe ich hier im Text als besondere Abbildungen wieder: siehe Abbildung 10a mit der Transkription 10b, und Abbildung 18a mit der Transkription 18b und der zum Vergleich herangezogenen Abbildung 19. Wir sehen, dass die Handschrift bereits starke Gebrauchsspuren zeigt. Ich werde mich mit ihr eingehender zu beschäftigen haben, da derartige grosse Handzeichnungen selten vorkommen.

Zunächst treffen wir bei der Zeichnung Nr. 7 (vgl. das Faksimile) auf eine Komposition, die mir nicht erklärt werden konnte, da sie durch Gebrauch bereits zu sehr beschädigt war. Wir sehen eine unvollständig erhaltene Tabelle, die vielleicht einmal von 6 × 5 oder × 6 (einschliesslich der Randfelder von 8 × 5 oder × 6) Fächern gebildet wurde und verschiedene Zeichen (Doppelkreise, Blumen, dicke Punkte usw.) enthält.

Die zweite, mit Nr. 8 bezeichnete kutikå, mit Bleistift aufgezeichnet, nennen die Leute galah salapan. Wir sehen wieder einen achtstrahligen Stern, der von einem grösseren Kreis begrenzt wird und einen kleineren Kreis in sich schliesst, um den sich acht kleinere Kreise gruppieren. Seine Strahlen laufen auf Tierzeichnungen aus, deren Namen sich zu einem Kreis um den Stern vereinigen. Sie sind: 1. buajå, das Krokodil; 2. harimau, der Tiger; 3. kungan, Schreibfehler für kutjing, die Katze; 4. al...l...n, Schreibfehler für alang, der Falk; 5. ikan, der Fisch; 6. kabau, der Büffel; 7. tikus, die Ratte oder Maus. Diese Zeichnung wird dazu gebraucht, um gestohlene Sachen wiederzuerlangen. Der Kreis ist so gedacht, dass er mit acht Stäbchen (galah) belegt ist, die ihn in acht gleiche Teile teilen. In jedem dieser Fächer finden wir wiederum einen kleinen Kreis, der weiter keine Bedeutung hat und wohl nur als Verzierung gewählt wurde. Zwischen dem nach der Zeichnuug des Fisches hinweisenden Radius und diesem Fisch einerseits und dem Worte ايكن ikan („Fisch“) andrerseits steht das Wort الا alå (= هال halå) „(sich) richten auf oder nach“ (etwas), „Ziel“, „Richtung“; „in der Richtung auf“; alå ikan also „Richtung des Fisches“.

Benutzen wir jetzt diese galah salapan. Nehmen wir zum Beispiel an, am zehnten Tage eines Monats bemerken wir, dass uns etwas abhanden gekommen oder gestohlen worden ist. Ich breite dann meinen Kalender vor mir aus und lege ihn so, dass sich die Fahne des Pfeils im Osten befindet. Jetzt beginne ich von hier an (linksherum) nach Norden zu zählen, bis ich den zehnten Stab bzhw. Tag erreicht habe. Dieser bringt mich zur Nummer 1 (Krokodil). Darauf zähle ich von 1 an zur gegenüberliegenden Zahl 5 (Fisch) zehnmal hin und ebensooft zurück, dann komme ich auf 5 zu stehen. Ich habe also das Gut, welches ich vermisse, in südwestlicher Richtung zu suchen; dazu kommt noch, dass es weit von mir ab ist. Wenn ich aber beispielsweise auf 1 gekommen oder auf der Zahl geblieben wäre, von der ich ausging, dann würde sich auch das Vermisste, Verlorene oder Gestohlene ganz in meiner Nähe befinden. Ausserdem hätte ich noch die Annehmlichkeit, dass es ganz von selbst zu mir zurückkommen würde.

Es folgen in der Zeichnung Nr. 9 eine Anzahl menschlicher Figuren, welche sieben Fechter (dubalang) darstellen sollen, die eine Gegenpartei von neun dubalang's bekämpfen. Sie zählen von unten nach oben bzhw. von rechts nach links. Wer von ihnen ein Haupt hat, d. h. in diesem Falle einen Kopf mit aufrechtstehenden Haaren, der wird als Lebender oder als Sieger angesehen, während die anderen Leute als Tote oder Besiegte zu betrachten sind. Dieser Kalender wird benutzt, um Streitigkeiten zu entscheiden. Eine Lösung führe ich damit herbei, dass ich irgendeine Zahl nenne (sagen wir, der zehnte Fechter soll entscheiden) und dann zu zählen beginne, entweder von unten stets nach oben, wobei ich auf einen Fechter mit Haaren stossen werde, oder von rechts nach links, wobei mir das gleiche Glück widerfahren wird, auf einen lebenden Fechter zu kommen. Ich werde also den Streit gewinnen.

Die vierte Komposition (Zeichnung Nr. 10) führt uns zwei nebeneinanderstehende quadratähnliche Figuren vor, von denen die eine Tabelle in 5 × 6 kleinen Fächern in regelmässiger Folge die quergeschriebenen indischen Götternamen enthält, wie Bisnu, Brahmò (mit gleicher Aussprache wie Brahmå), Seri (statt Sĕri oder minangkâbauisch Sari), Kalå, Maswarå. Rechts neben dieser Tabelle stehen Zeichen wie O= o ≡O usw.

In der Transkription müssten die Namen in dieser Tabelle (ebenso in der weiter unten zu Nr. 15 gegebenen) eigentlich umgestellt werden, da wir doch von links nach rechts lesen, also so:

Bisnu	Brahmò	Seri	Kalå	Maswarå
Brahmò	Seri	Kalå	Maswarå	Bisnu
usw.	usw.	usw.	usw.	usw.

Zu leichterer Vergleichung mit der Anordnung des malaiischen Textes ist aber auch in der Transkription die Reihenfolge des Originals beibehalten (s. die beiden Abbildungen 10a und 10b).

Bezüglich der Transkription habe ich noch hinzuzufügen, dass diese nach der minangkâbauischen Aussprache geschehen ist, einerseits weil die Texte aus Zentral-Sumatra stammen und auch dort von den Leuten niedergeschrieben worden sind, andererseits weil die Form der in den kleinen quadratischen Tabellen vorkommenden Götternamen, so wie sie gelesen werden müssen (z. B. برِهمو Brahmò mit kurzem offenem ŏ, entsprechend der minangkâbauischen Aussprache Brahmå), unmittelbar auf das Minangkâbauische hinweist. Wenn in der Transkription zu Nr. 15 allerdings überall برِهم. mit Brahmâ wiedergegeben worden ist, so geschah dies nur der Genauigkeit wegen; aber minangkâbauisch ist auch dies ohne weiteres Brahmå zu

sprechen. Zweifelsohne hat der Abschreiber, der im Schreiben schon an und für sich kein besonderes Lumen war, die kutikå Nr. 15 nach einem anderen Vorbilde abgeschrieben als die in Zeichnung Nr. 10 dargestellte; denn in Nr. 15 steht überall بسنو Bisnu (statt بسنو Bisnū wie in Abb. 10), برهم Brahmā (statt برهمو Brahmò), سري Sĕri (statt سيري Seri), كال Kālå (statt كل Kalå), مسور Maswarå (statt مسوار Maswārå). Hiernach hätte nach minangkàbauischer Weise Brahmå, Sari, Kālå, Maswarå transkribiert werden können; doch weil in Nr. 10 ausdrücklich سيري Sērī geschrieben ist, was lediglich eine schlechte Schreibung für die in Zeichnung Nr. 15 vorkommende Form سري Sĕrī zu sein scheint, so ist die Zeichnung 15 nach der gewöhnlichen malaiischen Aussprache transkribiert worden, um hierdurch auf den anderen

5	4	3	2	1
مسوار	كل	سيري	برهمو	بسنو
بسنو	مسوار	كل	سيري	برهمو
برهمو	باسنو	مسور	كل	سري
سري	برهمو	بسنو	مسور	كل
كل	سري	برهمو	باسنو	مسوار

Abb. 10a.
Kutikå limå mit indischen Götternamen.

5	4	3	2	1
Maswară	Kalå	Sĕri	Brahmò (=Brahmå)	Basănu statt Bisnu
Bisnu	Maswară	Kalå	Sĕri	Brahmò
Brahmò	Basănu statt Bisnu	Maswară	Kalå	Sĕri
Sĕri	Brahmò	Bisnu	Maswară	Kalå
Kalå	Sĕri [-]	Brahmò	Basănu statt Bisnu	Maswară

Abb. 10b. Transkription zu 10.

Ursprung der Tabelle hinweisen zu können. Erwähnt zu werden wäre noch, dass ā, ī, ē, ū, āī, āū solche Vokale bzhw. Diphthonge bezeichnen sollen, in denen die Zeichen ا, ي oder و mitgeschrieben sind; der Strich über (in Abb. 10b unter) dem Vokal hat also mit ihrer Quantität (Länge oder Kürze) nichts zu tun.

Wenden wir unser Interesse den anderen Teilen und Varianten der Bilderhandschrift zu.

Wir gelangen dann zunächst zu einem, viele Schreibfehler aufweisenden malaiischen Schriftsatz in arabischen Lettern (Nr. 11 auf der Tafel), der also lautet:

„Bāb īni padå mănjatåkan bintang kālå. Tatăkalå tūrun băr-hanti, dahūlu băr-tānam tatăkalå tampang dan sagalå bīdjå, jå-ītu să-hārī dalam să-būlan.

Padâ bûlan	al-Maḥaram[1])	sambīlan[2]) [9.]	hārī	būlan	makan-njâ	kä-bûmi
„	„	Ṣapar[3])	dûâ-balas[4]) [12.]	„ „	„ „	„ „
„	„	Rabī'u'l-awal[5])	dûâ-balas [12.]	„ „	„ „	„ „
„	„	Rabī'u'l-äkhir	anam [6.]	„ „	„ „	„ „
„	„	Djumāda awal[6])	anam-ba-las [16.]	„ „	„ „	„ „
„	„	Djumāda äkhir	sä-balas [11.]	„ „	„ „	„ „
„	„	Rādjab[7])	tīgâ [3.]	„ „	„ „	„ „
„	„	Sa'äbān[8])	lımâ [5.]	„ „	„ „	„ „
„	„	Ramaḍlān	dûâ-pūluäh [20.]	„ „	„ „	„ „
„	„	Sawal[9])	sä- [1.]	„ „	„ „	„ „
„	„	Zū'l-ḥidja[10])	duâ-balas [12.]	„ „	„ „	„ „

Damikīan-lah tūrun-njâ kä-būmi.

H ū â.[11])

Zu diesem Texte sei bemerkt, dass uns in ähnlichen Texten bei **Skeat**, Malay Magic p. 656 usw., die vielen Fragezeichen und Anmerkungen auffallen. Die Übersetzung lautet (versuchsweise):

„Dieser Passus [dient] zur Erklärung [der Einwirkung] des Skorpion-Gestirns. Wann es abwärtszusteigen aufhört, dann tue vorher in die Erde das Pflanzgut und alle Samenkörner, und zwar an je einem Tage in jedem Monat. Im Monat Muḥarram [geschieht] am 9. Monatstage seine Einwirkung auf die Erde, im Monat Ṣafar [geschieht] am 12. Monatstage seine Einwirkung auf die Erde usw. . . . So nun ist sein Herabsteigen zur Erde. ER [d. h. Gott].“

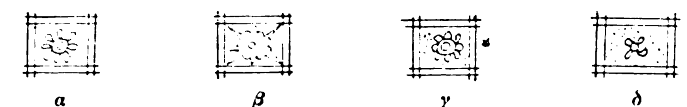
Mit der Zeichnung Nr. 12 gelangen wir zu einem schmalen Rechteck mit menschlichen Figuren, die von Punktlinien umgeben und zwischen denen Blumen gezeichnet sind.

Darauf folgt eine der Windrose ähnliche Zeichnung (Nr. 13) mit ornamentaler Behandlung an den acht von der Mitte ausgehenden Strahlen. Sie dient als Zierstück, welches der Abwechslung halber eingeschaltet wurde. Eine Erklärung konnten mir die Leute dafür nicht geben.

Es kommen nun die bungâ kambang („die geöffneten Blüten oder Blumen“), siehe Zeichnung Nr. 14. Wir sehen in den 5 × 6 Feldern einer Tafel verschiedene blumenartige Zeichnungen, zum Teil von figurenähnlichen Punktreihen begleitet; daran schliesst sich die kutikâ

1) Statt der arab. Aussprache al-muḥarram. — 2) Sambīlan hāri būlan hier nicht „9 Monatstage“, sondern der (oder am) „9. Monatstag“. — 3) Im Original صولو (ṣawal ū) verschrieben, nicht für šaw[w]āl, sondern für ṣapar (arab. ṣafar). — 4) Balas wird minangkâb. gesprochen balèh. — 5) Im Original ربطالا, — eine abgekürzte Schreibung (mit falschem ط für يـ) für ربيع الاول (arab. rabī'u'l-awwal). — 6) Arab. djumāda'l-awwal. — 7) Arab. radjab. — 8) Arab. ša'bān. — 9) Arab. šawwāl. — 10) Arab. ẕū'l-ḥidjdjah. — 11) و ه statt هو hūā (arab. huwa). Es fehlt der 11. Monat zū-l-qa'dah (ob absichtlich?).

Nr. 15 mit den 5 indischen Götternamen (s. darüber weiter unten) sowie ein Zierstück (Nr. 16), das als Abschluss der Zeichnung dient. Die einzelnen Blumen werden folgendermassen bezeichnet: *a* bedeutet sehr gut; die Blume *β* soll einen Kreuzweg (silang) darstellen. Während wir in



der Blume *γ* den Hauptfeind (tunggal, wörtlich: „den Einzigen" oder: „den Selbständigen") zu erblicken haben, sagt uns die letzte Blumenart *δ* (bungå kambang kåtjiĕ[l] „die kleine geöffnete Blume"), dass sie ebenfalls weniger Gutes bedeutet. Um sich der kutikå zu bedienen, beginnt man bei A (vgl. das beigefügte Schema) mit dem Zählen

A 1	7	13	19	25
2	12	18	24	30
3	11	17	23	29
4	10	16	22	28
5	9	15	21	27
B 6	8	14	20	26

Schema zu der Zeichnung Nr. 14 (bungå kambang).

der Tage und zählt sie senkrecht in der ersten Reihe herunter, bis man zum sechsten Tage gelangt. Der siebente Tag würde dann mit der zweiten Reihe beginnen, während der achte Tag in der gleichen Kolonne wieder neben 6 zu setzen wäre, dann weiter aufwärts bis 13. Der vierzehnte Tag würde wieder neben den achten Tag zu stehen kommen usw. Es ergibt sich dementsprechend, dass wir in der Reihe A vom Monat die Tage 1, 7, 13, 19 und 25 erhalten, welche alle von schlechter Vorbedeutung sind. In der Reihe B würden die Tage 6, 8, 14, 20, 26 kommen. Als besonders schlechte Tage sieht der Malaie den 1., 29. und 30. eines Monats an, also Anfang und Ende desselben.

„Bei den Sumatra benachbarten Niassern werden in einem Monat der 2., 5., 7., 9., 11., 15., 20. und 22. als gute Tage bei Pflanzungen von Reis, süssen Erdäpfeln, Pisang, Kokospalmen u. a. angesehen. Als Glückstage bei Begegnungen gelten der 8. und 12. eines Monats, während der 1. und 25. als Unglückstage angesehen werden."[1]

1) Cf. Chatelin, Godsdienst en bijgeloof der Niassers. Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde, Deel XXVI (1881), p. 157—158.

In der Zeichnung Nr. 15 haben wir es mit einem Kalenderchen zu tun, das in 5×5 Fächern die Namen der indischen Götter quergeschrieben enthält, wie wir sie schon kennen gelernt haben. Die Reihenfolge der Namen scheint hier infolge eines Schreibfehlers am Ende der ersten Zeile (Bisĕri verschrieben für Bisnu) und in der Mitte der letzten Zeile (Bisĕri falsch für Sĕri) nicht richtig zu sein; die tatsächliche Reihenfolge ist hier links wiedergegeben, die richtige würde etwa so sein wie rechts:

Bisĕrī	Brahmā	Sĕrī	Kāla	Maswara
Brahmā	Sĕrī	Kāla	Maswara	Bisnu
Kāla	Maswara	Bisnu	Brahmā	Sĕrī
Maswara	Bisnu	Brahmā	Sĕrī	Kāla
Bisnu	Brahmā	Bisĕrī	Kāla	Maswara

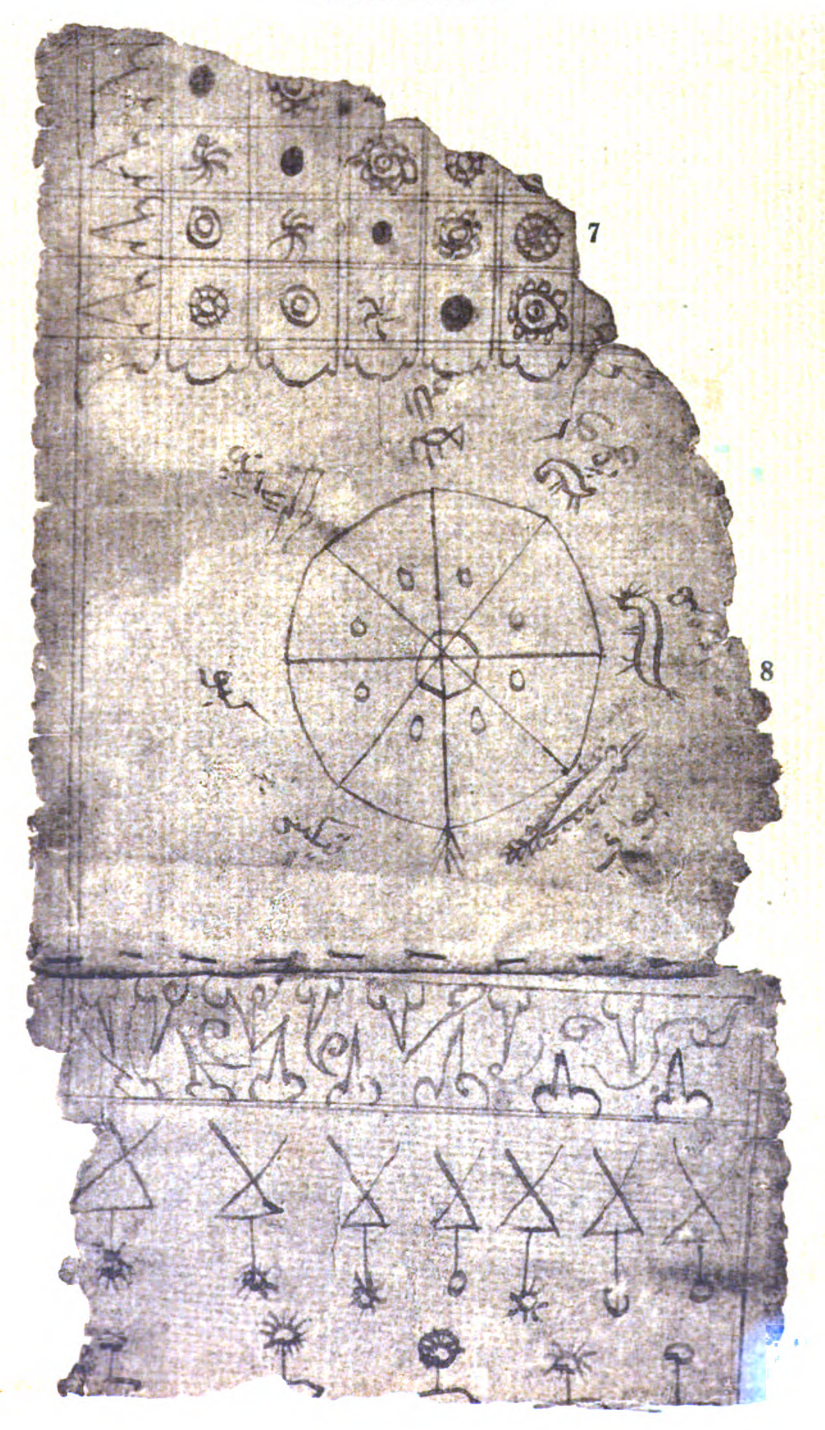
Bisnu	Brahmā	Sĕrī	Kāla	Maswara
Brahmā	Sĕrī	Kāla	Maswara	Bisnu
Sĕrī	Kāla	Maswara	Bisnu	Brahmā
Kāla	Maswara	Bisnu	Brahmā	Sĕrī
Maswara	Bisnu	Brahmā	Sĕrī	Kāla

oder irgendeine andere Folge. Die Benutzung ist wie bei dem Kalender Nr. 10. Der eben beschriebene Kalender wird von einer quadratischen, mit Diagonalen versehenen Zeichnung abgeschlossen (Zeichnung Nr. 16); in den Schnittflächen zwischen den Diagonalen stehen Blumen, und der Rand ist ornamental behandelt.

Wir kommen jetzt zu einer Art der kutikå, die sie pälangkahan nannten (wörtlich: „Schritte, die man unternimmt“, weiterhin: „Schicksal“). Der Malaie verwendet sie, wenn er eine grössere Reise antreten will, mănungå, oder wenn er jagen will, mămburu. Auch hier kommt es darauf an, das Stück so zu legen, dass sich die Fahne des Pfeils im Osten befindet. Wir sehen hier in Zeichnung Nr. 17 vier konzentrische Kreise mit wagerechten und senkrechten Linien, die von zwei Diagonalen geschnitten werden und zusammen wieder einen Stern bilden, der die Kreise in acht Teile teilt. In ihnen sind figürliche Darstellungen eingezeichnet, welche uns Menschen mit Köpfen und ohne Köpfe zeigen sollen. Die äussere Reihe sind wir, kitå, während die Menschen in den Feldern der inneren Kreisabschnitte unsere Gegner, lawan, bedeuten. Beide Parteien stehen einander gegenüber. Treffen wir beim Zählen auf einen stärkeren Gegner, dann werden wir entweder durch ihn verletzt oder wir verlieren unseren Kopf, d. h. wir werden getötet. Endlich wird noch mit der Möglichkeit gerechnet, dass wir unser Ziel nicht erreichen können. Diese kutikå wird auch noch für jede andere Sache (parăkarå) benutzt. Z. B. wenn wir einen Prozess auszufechten haben, so können wir aus ihr ersehen, ob wir unseren Gegner überwinden werden. Auch bei Krankheiten ist sie in Benutzung. Van der Tuuk bildet in: Les manuscrits Lampongs en possession de M. le Baron Sloet van de Beele, p. 45, eine ähnliche Form ab.

Faksimilierte Bilderhandschrift:

eine daîrah aus Taluk am Kuantan
(Mittel-Sumatra)
mit Wahrsagekalendern (kulikå's) und Zeichnungen,
sowie mit einer
den Einfluß des Skorpiongestirns betreffenden
Pflanzvorschrift.



War es bei dem vorhergehenden Kalender notwendig, ihn nach Osten zu richten, so gibt es auch pălangkahan's, die beliebig orientiert werden; ihr Befrager überlässt es dem Zufall, zu einem mehr oder minder glücklichen Resultat zu gelangen.

Die letzte Zeichnung auf der alten Bilderhandschrift (Nr. 18, hier in in Abb. 18a wiedergegeben) soll eine allegorische Darstellung des Menschen sein; daneben steht (Abb. 18b) eine schematische Wiedergabe dieser Zeichnung mit Transkription der in ihr vorkommenden Namen und Wörter (vgl. darüber weiter unten).

Eine ähnliche Zeichnung (s. Abb. 19) hat mein Reisebegleiter Dr. J. P. Kleiweg de Zwaan in seinem Buche über die Heilkunde der Minangkâbauer[1]) auf der Tafel zu Seite 16 veröffentlicht; nach der Meinung der Taluker soll sie die anatomischen Verhältnisse des Menschen darstellen. Von Professor Dr. Snouck Hurgronje, dem er die Zeichnung vorlegte, erfuhr er, dass sie mit der Anatomie des Menschen so gut wie nichts zu tun habe. So verhält es sich auch; es wäre jedoch äusserst erwünscht gewesen, wenn Prof. Snouck Hurgronje die schwierigeren, in arabischer Schrift verzeichneten Wörter der Zeichnung erklärt hätte, was ihm ja ein Leichtes gewesen wäre. Viele der Namen sind dieselben wie in unserer Abbildung 18a (z. B. die der vier Erzengel, ferner die Namen 'Alı, Abu-Bikr, 'Usmān); ausserdem sind oder scheinen auch manche andern Wörter mit einigen der in dem Verzeichnis unten folgenden, vorläufig unerklärten Wortformen der Abb. 18a identisch, z. B. باعسن (in Abb. 18a: بعاسن), كرما (كرمن), موقربين، (موكربن), فرجوء (قرجع) usw. Interessant sind am oberen Ende der von Dr. Kleiweg de Zwaan veröffentlichten Zeichnung die über einem senkrechten Strich stehenden Worte بورغ توب, nach Dr. Kleiweg de Zwaan (p. 11) burung tuba (= njawa „Seele“). Tuba (minangkâb. tubå) ist eine der zur Fischbetäubung dienenden giftigen Wurzeln usw. (z. B. Derris elliptica Bth.), was hier nicht passt; tobå bedeutet „gemeinsamen Reisbau“, was hier ebenfalls keinen Sinn gibt; توب ist daher wohl verschrieben für توبه tubuh (minangkâb. tûbuăh) „Körper“, „Leib“, „physische Person“; bûru(ă)ng tûbu(ă)h ist dann „der Vogel des Leibes“, d. h. „die Seele“, die ja vielfach unter Vogelgestalt gedacht wird. Die in Skeat's „Malay Magic“ auf den Tafeln zu den Seiten 555 und 558 veröffentlichten kutikå's haben vielfach ähnlichen Inhalt wie unsere Abbildungen 18a und 19; seine Tafel zu p. 544 bringt aber in Fig. 2 eine mit vielen Angaben in arabischer Schrift versehene Darstellung, die trotz einiger Ähnlichkeit in der Zeichnung und der Übereinstimmung in einigen Namen (wie 'Alı, 'Usmān) doch ganz abweichenden Inhalt hat. Leider ist die Schrift in der verkleinerten Wiedergabe auf der Tafel ein solches Augenpulver, dass sie sich meist nicht mit Sicherheit entziffern lässt (abgesehen von Formeln wie: lā ilāha illā 'llāhu, Muḥammad rasūlu'llāhi); ein Mikroskop nützt dabei nichts, da das Raster-

---

1) Kleiweg de Zwaan, J. P.: De Geneeskunde der Menangkabau-Maleiers. Ethnologische studie. Amsterdam 1910.

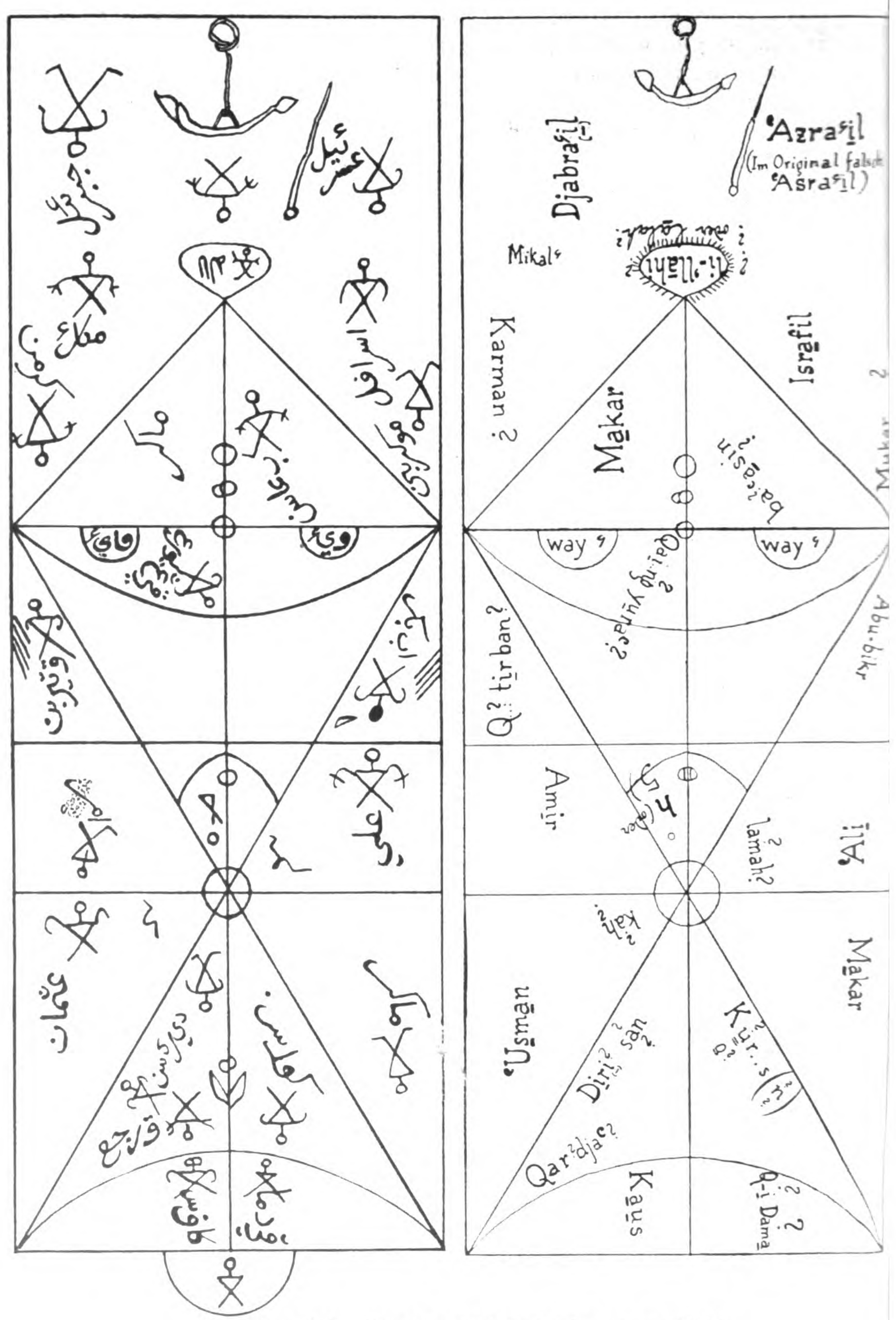


Abb. 18a und b. Menschenähnliche Zeichnung aus Taluk mit Figuren und Namen von Erzengeln, Chalifen und Tierkreiszeichen.

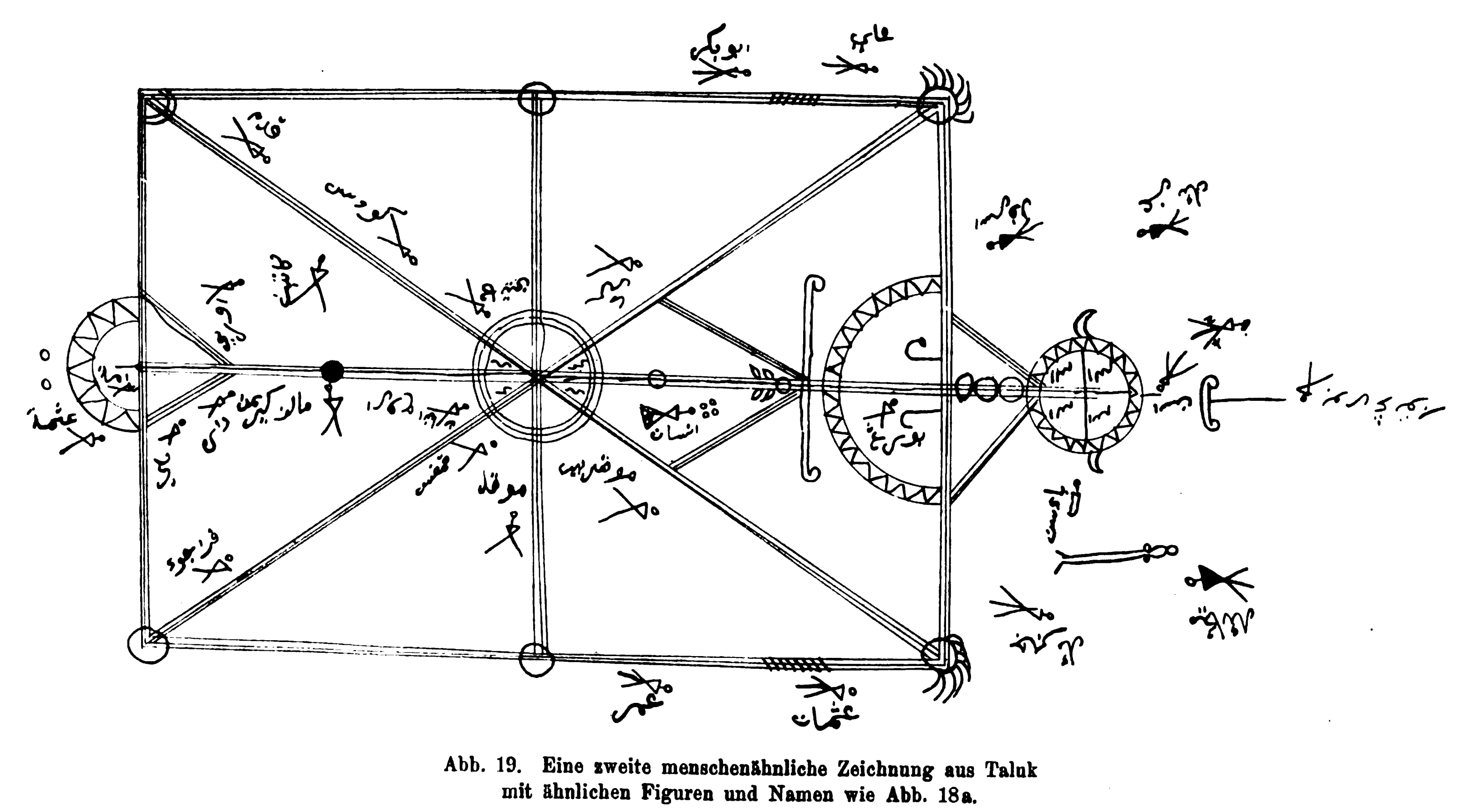


Abb. 19. Eine zweite menschenähnliche Zeichnung aus Taluk mit ähnlichen Figuren und Namen wie Abb. 18a.

netz der Zinkographie und seine feinen Öffnungen sich mitvergrössern. Aber beim ersten Blick sieht man deutlich die beiden Brustwarzen, jede mit der Bezeichnung susu („Brust[warze]“); neben der in der Zeichnung rechten, am Körper linken Brustwarze gewahrt man eine deutliche Zeichnung des Herzens, darin oben die beiden Worte „lā ilāha“ und darunter „zātu'llāhi“, letzteres die theologische Formel für „Wesenheit Gottes“ (im mohammedanischen Recht bezeichnet „zāt“ den Leib in Verbindung mit der Seele, im Gegensatz zu „badn“, dem stofflichen Leib). Auf der andern Körperseite etwas weiter unten steht unter einer blatt- und blumenähnlichen Zeichnung das Wort „paru'“, d. i. der Bauch mit dem Magen; in den Ecken unten rechts und links liest man „kaki“, d. i. Fuss. Mit Recht hat daher Skeat unter diese Figur die Worte geschrieben: „A magic diagram in the author's possession, which is intended to represent the various parts of the human anatomy“.

In einer kutikå, die allerdings ausserhalb Sumatras, aber im Malaiischen Archipel im Gebrauch ist, finden wir ebenfalls die menschliche Figur wieder; aber ihre Darstellung nimmt nicht auf den Bau des Körpers und seine Teile in bezug auf Anatomie Rücksicht, sondern es handelt sich bei dieser „buginesischen kotika“ nur darum zu erfahren, vor welcher Art Menschen oder bei welchem Handel man sich auf einer Reise mit einer parahu zu hüten hat. Matthes[1]) gibt uns darüber nähere Auskunft in seinen „Makassaarsche en Boegineesche kotikas.“

Es hat mir viel Mühe gekostet, ehe es mir gelang, die Geheimnisse, die in dieser letzten Abbildung der Bilderhandschrift ruhen, zu lösen. Durch Herrn Dr. Hubert Jansen liess ich mir noch einmal alle Texte der Bilderhandschrift transkribieren, um ein Vergleichsmaterial mit meiner Transkription aus Sumatra haben zu können; so gelang es, zu folgendem Resultat zu kommen, das wenigstens eine Beschreibung ermöglicht. Wir sehen in Abb. 18a, dem Schlussbilde der Handschrift, eine Anzahl primitiv gezeichneter menschlicher Figuren, von denen die meisten einen Namen führen, und zwar finden wir namentlich solche vertreten, die sich mit Erzengeln und in der Geschichte berühmten Persönlichkeiten in Zusammenhang bringen lassen; leider gelang es nicht, alle Namen und Wörter zu entziffern.

In der schematischen Darstellung der Abb. 18b gebe ich die Transkription des Schlussbildes der Handschrift mit den darin vorkommenden Namen und Wörtern wieder. Ein alphabetisches Verzeichnis der transkribierten Namen und Wörter möge zur ferneren Erläuterung der beiden Abb. 18a und b dienen; eine Zusammenstellung der nicht erklärten Wörter schliesst sich an.

اب بكر Abu-Bikr (arab. ابو بكر), vulgo Abu-Bekr, Schwiegervater Mohammeds und nach sunnitischer Lehre sein erster Chalifah oder Nachfolger.

1) Tijdschr. v. Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde, Bd. XVIII, p. 23: „kotika 7“.

اميـر ? Amīr (arab. أمير amīr „Befehlshaber, Fürst, Emîr"). Ob ein ى ī dasteht, ist sehr fraglich, da die ganze Stelle verkleckst ist. Wohl ein Schreibfehler für عمر 'Umar (Omar), den 2. Chalifen (den Nachfolger Abu-Bikr's).

عزرائيل 'Azrā'īl (arab. عزرائيل 'Izrā'īl oder 'Azrā'īl „der Engel des Todes"); im Text steht falsch عسرئل 'Asra'il.

NB. In dem betreffenden Viereck stehen die Namen der Hüter der vier Weltecken: Djibrā'īl, 'Azrā'īl, Isrāfīl und Mīkā'īl, also die Namen der Erzengel Gabriel, 'Azrā'īl, Isrāfīl und Michael.

? ب ع سن? (bei Dr. Kleiweg de Zwaan: بعسن.)

? دي رسن? oder ديريسن?

جبرئيل Djabra'il (arab. جبرائيل Djibrā'īl = Gabriel, der oberste der Erzengel).

اسرافل Isrāfil (arab. اسرافيل Isrāfīl, der Engel, der bei der Auferstehung die letzte Trompete blasen wird).

عثمن 'Uṯmān (vulgo Osman), der 3. Chalifah (der Nachfolger 'Umar's).

علي 'Alī, Mohammed's Schwiegersohn und der 4. (nach schi'itischer Lehre der erste rechtmässige) Chalifah.

كوس Kāūs. (Im Text mit einem Punkt über dem و, sodass es fast wie ف f oder p aussieht; es liegt hier eine Dummheit des Schreibers vor statt ء: كاءوس Kā'ūs.) كاءوس steht für arab. قوس qaus („Bogen"), im Sinne von القوس al-qaus, d. i. das Sternbild „der Schütz".

درمن: ob Sanskrit कर्मन् karman „Schicksal"? (Bei Dr. Kleiweg de Zwaan كرما karmā).

كودس ? (mit Punkt hinter der ر-Schleife), كورس ? oder كولس ? (mit auffallender Schreibung des dritten Buchstaben). In der obenerwähnten Zeichnung bei Dr. Kleiweg de Zwaan steht deutlich كودس, was vorläufig kudis (minangkâb. kudih „Krätze") zu lesen ist.

كه ? kah?

لمه ? lamah? Vielleicht das malaiische Adjektiv لامه lāmah „schwach"?

لله ? li'llāhi? (arab. لله „dem Gott", „zu Gott hin", „Gottes Eigentum" usw.). Der (auch wegen der in der Nähe stehenden vier Erzengelnamen) vermuteten arabischen Lesung entspricht allerdings der Text nicht; dort steht deutlich للة = lālah, wobei man an das minangkâbauische lālah („hinten folgend") denken könnte, aber wohl kaum an das persische lāla(h) „Tulpe". Vermutlich handelt es sich um einen Schreibfehler oder eine Dummheit

des Schreibers: نلله verschrieben für لله — wohl nicht für لا اله lā ilāha („es gibt keinen Gott“); denn in solcher Verkürzung würde die bekannte Formel vom islamischen Standpunkte aus zur Blasphemie.

ماكر Mākar (Hindī makar [Sanskrit मकर makara] „eine Art Seeungeheuer“); der Name des zehnten Tierkreiszeichens „Steinbock“ (dargestellt als ein Wassertier mit Rumpf und Schwanz eines Fisches sowie mit den Vorderbeinen, dem Hals und dem Kopf einer Antilope), als Sternbild = arab. جدى djadī (für djady[un]) „Zicklein“.

مكئل: man weiss nicht, ob man Mika‘il lesen soll, worauf die falsch (hinter dem Worte) stehende Hamzah hinzudeuten scheint = arab. ميكائيل Mīkā’īl (= Michael), oder Mikal, entsprechend der Korânform dieses Namens (ميكال Mīkāl).

موكربين? Vgl. bei Dr. Kleiweg de Zwaan موقربين statt مقربين muqarrabīn (arab. Genet.-Akkus. Plural) = „(dem Throne Gottes) Nahestehende“, d. h. Engel und Erzengel.

? قي دما ?

? قيغ بيورع ?

? قتيربن ?

? قرجع ? Q...r...dja‘? Vgl. bei Dr. Kleiweg de Zwaan فراجوء (pärādjū’ „einer, der grollt“?).

? ويء ? Vielleicht für arab. وَىْ way (= „wehe!“).

Aus all dem hier Angeführten kommen wir zu dem Schluss, dass die Zeichnung 18 in der Bilderhandschrift überhaupt nichts mit einer kutikå zu tun hat, sondern sich einfach als eine primitive zeichnerische Darstellung der menschlichen Figur ergibt, deren Körper, bzhw. Brust, wenn ich so sagen darf, mit Figuren geziert wurde, die auf die Weltanschauung der Malaien in religiöser und geschichtlicher Form Bezug haben. Diese Tatsache würde sich auch mit dem decken, was mein Begleiter Dr. Kleiweg de Zwaan über die in seinem Buche abgebildete Figur (unsere Abb. 19) in Erfahrung gebracht hat.

Interessant bei der Durchsicht dieser Kalenderchen ist die Tatsache, dass wir es in unserer Bilderhandschrift mit einer Vermischung von drei Kulturschichten zu tun haben: dem — sagen wir — Altasiatischen, wie es in den in ältester Zeit zu den Malaien gekommenen Namen der Tierkreiszeichen zutage tritt, dem Indischen, wenn wir die vorkommenden Götternamen, das Tierkreiszeichen Makar usw. vergleichen, und dem Mohammedanischen, das uns in den Monatsnamen, in der Erklärung der Einwirkung des Skorpiongestirns, in dem Tierkreisnamen Kaus und in den Namen der vier Erzengel vor Augen geführt wird, ferner in den Namen Abu-Bikr, ‘Umar, ‘Usmān, ‘Alī usw.

— —

In Gunung Sahilan am Kampar Kiri erhielt ich noch eine kutikå (s. die Abb. 20 und 21). Die Leute gebrauchen sie bei einer Reise, beim Anlegen von Feldern, beim Pflanzen und beim Ernten. Die Zeichnung stellt uns vier durch Stege miteinander verbundene Felder dar, von denen die beiden oberen am Kopf mit einer Art Berglandschaft, Himmel und Wolken sowie Vögeln verziert sein sollen, während zu den unteren Feldern Wege führen. Die oberen beiden Rechtecke bedeuten gute Tage, während die unteren beiden schlechte Tage vorstellen. Der Text lautet in minangkâbauischer Transkription und in Übersetzung:

Gadjah: urang basa(r)	Gulå: bär-kasihan	Elefant [bedeutet]: starker Mensch	Zucker: Liebe
Bangkai: urang mati	Ula(r): urang susah	Leiche: toter Mensch	Schlange: Mensch voller Sorge

Von den zugehörigen Schrifttafeln in Abb. 21 dienen die oberen zur Ermittelung des Monatsdatums, während wir auf den unteren die Wochentage antreffen. Der Text lautet in minangkâbauischer Transkription und in Übersetzung:

6 Sä-hari bulan bilang	Einen Monatstag zähle!
9 Duå hari bulan	Zwei Monatstage
7 Tigå „ „	Drei „
5 Ampè' „ „	Vier „
5 Limå „ „	Fünf „
6 Ahad bilang	Sonntag zähle!
3 Sinaian (geschrieb. Isnaian)	Montag
3 Salasa[h]	Dienstag
7 Arba'a[h]	Mittwoch
8 Khamih	Donnerstag
5 Djuma'at	Freitag
9 Sa'tu	Samstag

Um diese kutikå zu benutzen, haben wir folgendermassen zu verfahren. Wir wollen wissen, was für eine Bedeutung z. B. Montag, der 8. Juni, nach diesem Kalender für uns haben wird. Zunächst bedienen wir uns der oberen Schrifttafeln mit den Monatsdaten. Wir zählen in diesen von oben bis unten herab und erhalten die Zahl 5. Wenn die Kolonne durchgezählt ist, fahren wir dann oben bei der 6 weiter fort und kommen mit unserem achten Tage auf die 7. Jetzt benutzen wir die untenstehende Tabelle der Wochentage und finden den Montag mit 3 bezeichnet, darauf werden die beiden gefundenen Zahlen addiert, 7 + 3, und wir erhalten 10. Ist dieser Wert gefunden, dann gehen wir dazu über, die links vor unserer Schrifttafel befindliche Zeichnung nach diesem Schema zu benutzen.

Zählen wir nun hier, bis wir die Zahl 10 erreichen, auf dem angezeigten Wege, dann gelangen wir auf Feld 2. Daraus ersehen wir, dass der Tag für uns von guter Bedeutung ist, weil er in dem Gebiet der oberen Tafeln liegt.

Hiermit beschliesse ich die kleine Sammlung der von mir aus Zentral-Sumatra mitgebrachten kutikå's.

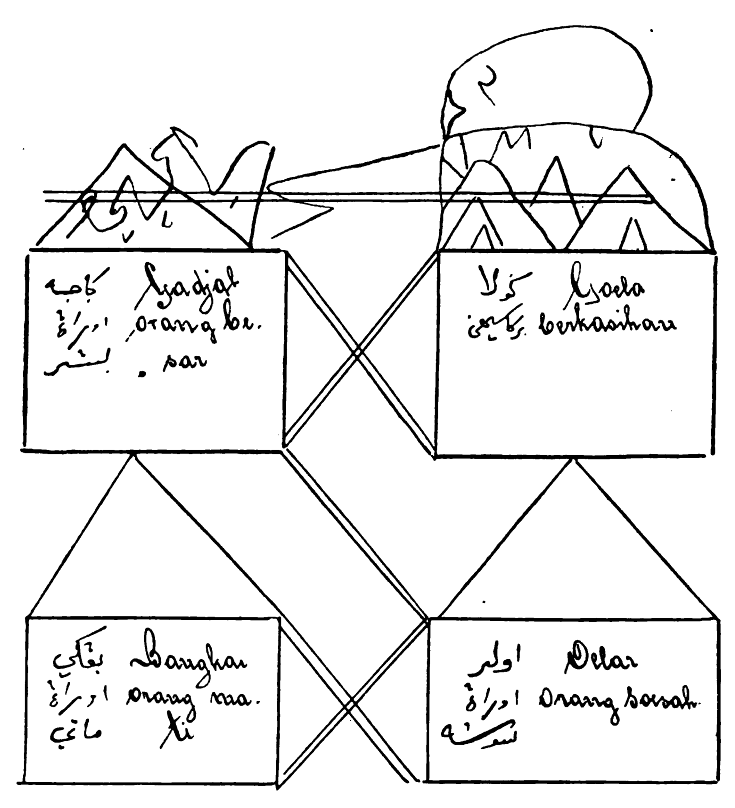


Abb. 20. Kutikâ aus Gunung Sahilan.

6. Sahari boelan bilang
9. Dua hari boelan
7. Tiga " "
5. Ampat " "
5. Lima " "

---

6. Ahad bilang
3. Senajan
3. Selasa
7. Arbaa
8. Chamis
5. Djoemaat
9. Sabtoe.

Abb. 21. Schrifttafeln zu der kutikâ aus Gunung Sahilan.

Wir haben die kutikå in verschiedenen Varianten kennen gelernt und auch wiederum gesehen, dass ihr Gebrauch bei dem Eingebornen ebenso abwechslungsreich ist, dass er sie zu benutzen versteht und sie ihn in seinem Leben als Wahrsagerin guter oder böser Omina begleitet. Der Glaube an ihre magische Kraft, das Erkennen des Geheimnisvollen durch sie in der Zukunft, all das führt die natürliche, gesunde Geisteskraft des Malaien auf extreme Bahnen. Für uns aber sinkt der wahre Wert dieser Kalenderchen zu einem Trugbild herab, da dem Besitzer die richtige Erkenntnis der Wahrheit mangelt, Neugier die Triebfeder ist, die ihn zu seiner kutikå greifen lässt. Seine Beschäftigung mit ihr bildet für ihn nicht das Produkt logisch bewiesener Vernunftgründe, sondern er fühlt sich psychisch ganz zufriedengestellt und empfindet nicht, dass die kutikå nur zu jenen Gebilden menschlichen Geistes und seiner Phantasie gehört, in denen die Wahrheit den Launen des Zufalls überlassen wird. Es geht den Leuten mit der kutikå genau so, wie uns mit der Religion. Sie steht mit dem Glauben und fällt mit dem Zweifel an ihm. Die Macht des Glaubens, die sich an diese kleinen Kalenderchen knüpft, mag sich seit Jahrhunderten durch Traditionen, von Geschlecht zu Geschlecht vererbt haben, und dankbar hält der konservative Sinn des Malaien diese kleinen Wahrsagetäfelchen oder Zeichnungen in Ehren, in dem treuen Bewusstsein, dass sie bereits das Fatum seiner Vorfahren gelenkt haben.

Für mich jedenfalls war diese kleine, hier abgebildete Sammlung von kutikå's ein anregender Beitrag für meine Kenntnis des Aberglaubens im Leben der braunen Menschenkinder Zentral-Sumatras; möge er auch den Lesern von Wert sein.

Dolmen und alte Königsgräber in Korea[1]).

Von

E. Baelz, Stuttgart.

Während in Japan die Megalithbauten durchweg den Charakter von Ganggräbern oder doch von grösseren Steinkammern haben, sind solche aus Korea nicht bekannt. Vielmehr findet sich hier lediglich die einfache Form der Steinkisten, d. h. auf vier senkrecht stehenden Steinplatten liegt ein gewaltiger flacher Deckstein. Als ich Korea im Jahre 1899 zuerst besuchte, waren nur wenige Exemplare bekannt. Es ist mir aber im Jahre 1903 gelungen, über hundert vorher unbekannte solche Dolmen zu finden, und ihre Zahl im ganzen Land geht ohne Zweifel in die Tausende. Die Form ist genau dieselbe wie in West- und Nordeuropa. Wie hier sind sie mit der Öffnung ganz oder nahezu nach Süden orientiert. Auch die Grösse stimmt überein: die senkrechten Längsplatten sind 1,60 bis 2 *m* lang und 0,70 bis 1 *m* hoch; die hintere Querplatte ist im Lichten 0,90 bis 1,20 *m* breit. Während diese drei Platten immer von einer gewissen Regelmässigkeit und parallelen Wänden sind, ist der Verschlussstein — soweit er überhaupt da ist — oft irgend ein beliebiges Steinstück, das die Öffnung ungefähr deckt. Ein Loch in diesem Verschlussstein, wie man es bei französischen Dolmen findet, habe ich nicht gesehen. Der Deckstein ist immer eine grosse dicke Granitplatte; die grösste gemessene war 3,85 *m* lang und bis zu 2,90 *m* breit.

Weitaus am zahlreichsten waren die Dolmen im Tal des Kuriong-gang, eines nördlichen Nebenflusses des Andjugang oder Tsching-Tschhöng-gang (gang = Fluss) in Nordkorea, unter 126° ö. Lge. und etwa 40° n. Br. Dieses Kuriongtal ist ist in seinem oberen Teil ein uralter Sitz berühmter Goldwäschereien, und nahe seinem Ursprung, in und um Puktschin bei der Stadt Wunsan, betreibt jetzt eine amerikanische Gesellschaft in grossartiger moderner Weise an mehreren Stellen den Abbau von Golderzen. Diese Minen, die Tausende von Arbeitern beschäftigen, sind die reichsten in Korea, wenn nicht in ganz Ostasien. Weiter südlich bietet des Fluss-

---

1) Diese Mitteilung bildete einen Anhang meines Vortrages vom 19. Mai 1906 über die Ur- und Vorgeschichte Japans (Zeitschr. f. Ethn. Heft 3, 1907), wurde aber nicht publiziert, weil ich erst weiteres Material über den Gegenstand sammeln wollte. Da dies bisher nicht gelungen ist, erfolgt jetzt die Veröffentlichung in der damals vorgetragenen Form.

tal stundenlang einen seltsamen Anblick durch zahllose Kieshaufen, die von weitem wie Termitenhügel aussehen und die den Aushub aus den alten Goldwaschgruben der Koreaner darstellen. Gerade in dieser Gegend sind auch die Dolmen am zahlreichsten. Auf einer kleinen Hochfläche 3 *km* von dem Dorf Tschittabalbi fand ich die Reste von mindestens neun; bald standen noch einige Seitenplatten, bald sah man nur noch die äussere Umfassung der Kammer, eine Lage etwa kopfgrosser Steine. Die Seitenplatten und Stücke der Deckplatten wurden in der Nachbarschaft oft als Brücken über schmale Bäche und Gräben benützt. Am gedrängtesten aber standen die Dolmen etwas südlich von Puktschin (dem Sitz der Minenverwaltung); hier zählte ich innerhalb 2 *km* ganz nahe der Strasse nicht weniger als 68! An einer Stelle konnte man

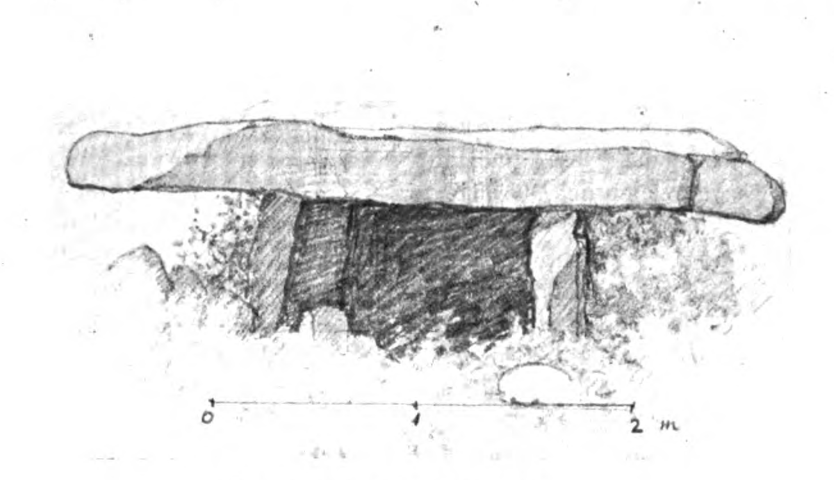


Abb. 1. Dolmen in Nordkorea.

geradezu von einem direkten Dolmenfeld reden. Hier lagen u. a. innerhalb einer 20 *m* langen und 8 *m* breiten abgegrenzten Fläche vier oblonge parallele Steinsetzungen von bedeutend grösserem Durchmesser als sonst parallel nebeneinander, wie Gräber auf einem Friedhof.

So weit es die beschränkte Zeit erlaubte, suchte ich nach Waffen, Geräten, Keramik, Knochen — immer umsonst. Mit Erlaubnis des koreanischen Bezirksvorstandes wurde ein scheinbar unberührtes Dolmen eröffnet und ausgegraben — auch hier ganz ohne Ergebnis. Man sagte mir, dass die Einwohner früher viele Dolmen öffneten, in der Hoffnung, Schätze zu finden; dass sie aber auch nichts fanden. Ein paarmal sollen Jaspis- oder andere schmuckartige Steinstückchen oder -Perlen gefunden worden sein, aber Bestimmtes war nicht zu erfahren. In der Hauptstadt Seoul sagte mir ein Franzose, er habe bei einem Dolmen in der Nähe Schieferstückchen gefunden, die er für Pfeilspitzen hielt. Diese Abwesenheit aller üblichen Grabbeigaben und die Nichtnachweisbarkeit

irgend welcher Knochenreste legte den Gedanken nahe, ob es sich denn bei den Dolmen überhaupt um Gräber, und nicht vielmehr um rituelle Konstruktionen handle; aber sowohl die grosse Zahl als die Anordnung macht das letztere wenig wahrscheinlich. Mit Sonnen- oder Sternbeobachtung haben die Dinge sicher nichts zu tun.

Wer die Dolmen baute, wann sie gebaut wurden, das wissen wir nicht. Wo überhaupt eine Erklärung gegeben wurde, bezog sie sich entweder auf Dämonen oder auf die Japaner, ganz wie bei uns das Volk die Bauten der Vorzeit dem Teufel oder den Heiden oder den Römern zuschrieb. Die Japaner vertreten bei den Koreanern die Römer: man traute ihnen alles Grosse oder Unheimliche zu. Auf die Frage nach dem Ursprung mächtiger Mauern auf einem zwei Flüsse und Strassen beherrschenden Fels lautete die Antwort: das haben die Japaner alles in einer Nacht gebaut. Da sieht man, wie leicht sich selbst in historischer Zeit Legenden bilden. Die Japaner sind in diese Gegend zum erstenmal vor kaum 320 Jahren gekommen, und ihre Mauertechnik ist von der dieser Ruinen ganz verschieden. So wurden in Mittelkorea auch öfters die Dolmen Japanern zugeschrieben, während die Leute in Nordkorea einfach zugeben, dass sie über deren Ursprung nichts wussten.

Die Tatsache, dass die Dolmen im Norden viel zahlreicher werden, macht es wahrscheinlich, dass sie von einem aus der Manschurei kommenden Volke stammen. Angeblich beginnt die koreanische Geschichte um 1122 v. Chr. Damals gründete ein chinesischer Prinz namens Kidse aus einer gestürzten Dynastie das Reich Choosen (spr. Tschoosen), welches die Südmanschurei, etwa die Halbinsel Liaotung, und die nördliche Hälfte von Korea umfasste. Südlich davon wohnten bis um Christi Zeit Barbarenvölker, deren Land erst kultiviert wurde, als sich dort 57 v. Chr. der Staat Silla (jap. Shinran) im Osten und Süden, und 18 v. Chr. der Staat Pakdje (jap. Hiaksai) bildete, beide unter chinesischen Kultureinflüssen.

Dass die Dolmen älter sind als diese Zeit, ist klar, und die nach Süden zu abnehmende Zahl ebenso wie die geographischen Verhältnisse lassen sich am ehesten mit der Hypothese vereinen, nach welcher die Erbauer der Dolmen das Volk waren, welches Kidse vorfand, wenn nicht noch ältere Stämme. Wo einmal chinesische Kultur auftritt, da ist von Dolmenbau nicht mehr die Rede. Damit kämen wir, die ungefähre Richtigkeit der ältesten chinesisch-koreanischen Angaben vorausgesetzt, mindestens in's zweite vorchristliche Jahrtausend, also nahe der Zeit, da in Nordeuropa Megalithbauten entstanden. Nun erhebt sich aber die Schwierigkeit, dass Dolmen aus der Manschurei bisher nicht bekannt sind; ja es gähnt zwischen den koreanischen Dolmen und denen Westasiens und Europas räumlich ein ganz ungeheurer Hiatus. Andererseits sind die beiden Gruppen einander so ähnlich, ja so identisch, dass man bei aller Bereitwilligkeit, den Elementargedanken im Sinne Bastians Rechnung zu tragen, die Vorstellung eines Zusammenhangs schwer von der Hand weisen kann. Es müssen also entweder die Dolmenbauer auf ihrem Weg durch Zentralasien keine Spuren hinterlassen haben, oder diese Spuren sind da, haben sich aber bei der mangelhaften Erforschung

jener Gebiete bisher unserer Kenntnis entzogen, oder endlich — was wenig wahrscheinlich ist — sie sind im Lauf der Zeit zerstört worden. Dass man sie wenigstens in der Manschurei finden wird, die jahrtausendelang mit Nordkorea zusammengehörte, darf man ohne weiteres annehmen.

Wie erwähnt, sind grössere Megalithbauten wie Ganggräber oder komplizierte Kammern in Korea nicht bekannt, während sie in Japan die Normalform darstellen. Da nun aber die Keramik der japanischen Megalithgräber auch in koreanischen Gräbern gefunden wurde — deren Beschreibung ich nicht erhalten konnte — so wird die weitere Forschung in Korea voraussichtlich ebenfalls ähnliche Bauten nachweisen.

Alte Königsgräber in Nordkorea.

In derselben Gegend, wo die Dolmen am dichtesten stehen, also nicht weit von der Stadt Wunsan (oder Unsan) fand ich zwei gewaltige Grabbauten von einer Art und Grösse, wie sie sonst in Ostasien unbekannt sind. Zeitlich haben sie aber mit den Dolmen nichts zu tun; sie gehören vielmehr einer jüngeren, und zwar schon geschichtlichen Kulturstufe an. Denn wenn auch das räumliche Zusammenvorkommen den Gedanken nahelegen könnte, die Dolmen stellen neben den Königsgräbern einfachere Gräber vor, so wäre derselbe doch nicht haltbar angesichts dessen, was wir über die Kultur der Dolmenperiode wissen.

Die grossen Grabbauten liegen auf benachbarten Hügeln 15 *km* südlich von Wunsan bei dem Dorf Tong mien tschi pion; das letztere Wort bedeutet Kaiserfeld, und der unten vorbeifliessende Fluss heisst Pfeilfluss, weil dort angeblich viele Pfeilspitzen gefunden wurden von einer grossen Schlacht, die in grauer Vorzeit geschlagen wurde. Das eine Monument heisst beim Volk Weimans Grab. Weiman war ein General des ephemeren Yun-Reiches. Es gelang ihm mit einer Anzahl Leute zu entkommen, als dieses Reich kurz vor 200 v. Chr. von den Chinesen vernichtet wurde. Er gelangte an den Hof des Königs von Tschoosen, und er wusste sich da bald Ansehen und Einfluss zu verschaffen. Zum Gouverneur der an die Barbarenstämme grenzenden Nordprovinz ernannt, organisierte er ein Heer, marschierte gegen die Hauptstadt Pöng Yang und vertrieb den König, der angeblich der vierzigste und letzte Herrscher aus dem Haus des Gründers von Tschoosen, Kidse, war. Das geschah 193 v. Chr. Weiman nahm den Titel König (oder Kaiser?) an und war in wenig Jahrzehnten der unbestrittene Gebieter über einen mächtigen Staat, der aber schon unter seinem Enkel von den Chinesen erobert wurde, als dieser sich weigerte, Tribut nach China zu senden.

Das Grabmal besteht aus einer oben flachen Stufenpyramide aus grossen Granitquadern. Es misst in nordsüdlicher Richtung 25 *m*, in ostwestlicher etwa 20 *m* (Abb. 2). Die Quadern liegen jetzt grossenteils wirr durcheinander, doch lässt sich die ursprüngliche Form noch genau erkennen. Die Steine sind auf der Aussenfläche schön bearbeitet und sind zum Teil sehr gross.

Auf der oberen Fläche sind zahllose runde Flusssteine von Kopfgrösse und mehr aufgehäuft. Die Mitte ist eingesunken, vermutlich weil ein unten liegender Hohlraum einstürzte. An der Westseite eines kleinen Hügels dicht dabei ist eine Öffnung, die in einen jetzt etwa 3 *m* tiefen, ostwestlich und südnördlich $3^1/_2$ *m* weiten, viereckigen, schön gemauerten Schacht führt (Abb. 2, *A*). Das Volk glaubt, dass am Grund des Schachts der Eingang in das Grab lag. Unwahrscheinlich ist das nicht, aber der Schacht musste dann ursprünglich bedeutend tiefer sein. Nach den ältesten japanischen Chroniken bestand dort (d. h. in Japan) um jene

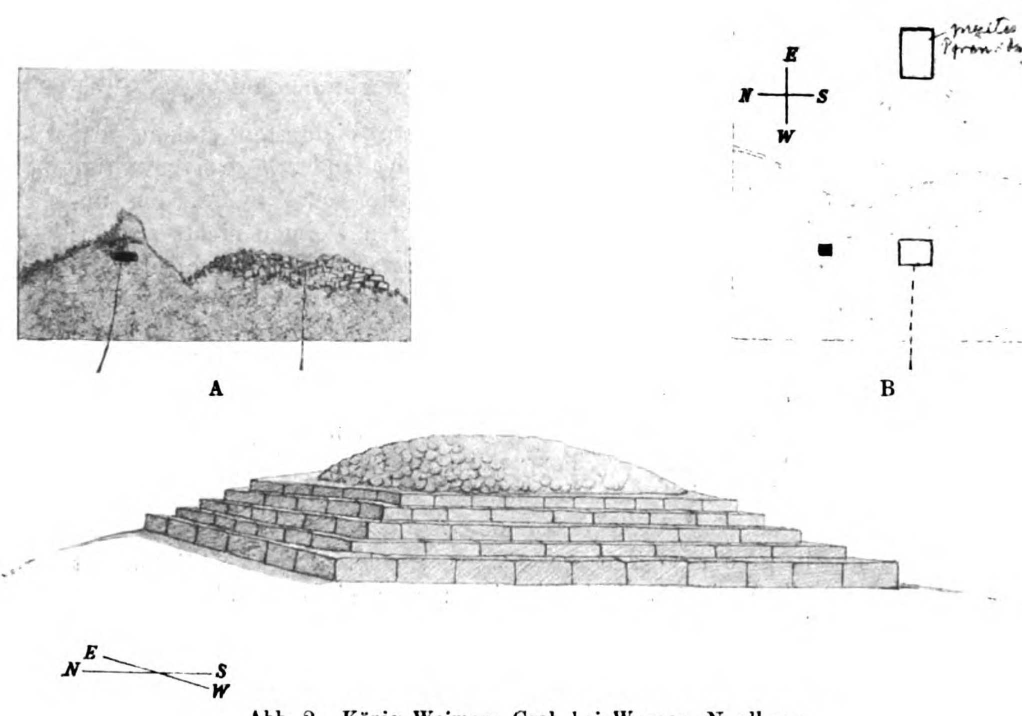


Abb. 2. König Weimans Grab bei Wunsan, Nordkorea.
A Jetzige Ansicht. B Lageplan. C Versuchte Restauration.

Zeit die Sitte, dass Diener verstorbener Herrscher, anstatt wie früher lebend begraben zu werden, in höhlenartigen Räumen in der Nähe des Grabes als Wächter ein abgeschiedenes Leben führen mussten. Wahrscheinlich haben wir in dem Schacht bei Weimans Grab einen solchen Wächterraum — den ersten bekannten — vor uns.

Auf einem Hügel in der Nähe liegt das zweite, ganz gleiche aber noch grössere Grab, das indessen keinem bestimmten Herrscher zugeschrieben wird. Man darf wohl vermuten, dass es für Weimans Sohn errichtet wurde, den einzigen weiteren Herrscher aus dessen Haus, der als König starb.

Mein Gesuch, genauere Untersuchungen anzustellen bzw. graben zu dürfen, wurde von den Lokalbehörden abgelehnt. Die Erlaubnis dazu

könne nur von dem Hof in Seoul gegeben werden. Dort aber war man bei meiner Rückkehr mit anderen Dingen vollauf beschäftigt. Es war ein halbes Jahr vor dem Ausbruch des russisch-japanischen Kriegs, und man fühlte, dass der Riesenkampf, von dem das Schicksal Koreas abhing, vor der Türe stand. Da konnte ich mit meiner Bitte nicht ankommen und musste die weitere Erforschung der interessanten Gräber und ihrer Geschichte vorläufig aufgeben. Hoffentlich bin ich bald imstande, das Versäumte nachzuholen.

II. Verhandlungen.

Sitzung vom 25. Juni 1910.

Vorträge:

Hr. K. Th. Preuss: Naturbeobachtungen in den Religionen des mexikanischen Kulturkreises.

Hr. Walter Strzoda als Gast: Die Li auf Hainan. Mit Vorlage einer Sammlung.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Die Gesellschaft beklagt den Verlust ihres Mitgliedes, des Hrn. Gutsbesitzer August Vasel (1894), der am 3. Juni im 63. Lebensjahr zu Beierstedt in Braunschweig gestorben ist.

(2) Neue Mitglieder:

Hr. Pfarrer Winterstein, Schollene bei Rathenow,
Hr. Hans Müller-Brauel, Schriftsteller und Landwirt, Zeven,
Hr. Dr. August Neuhaus, Assistent am German. Nationalmuseum, Nürnberg,
Königl. öffentliche Bibliothek, Dresden,
Hr. Dr. Albert Grubauer, Zoologe, Tempelhof,
Hr. Dr. med. Theodor Mollison, Privatdozent und Assistent am anthropol. Institut d. Universität, Zürich,
Hr. Wilhelm Wedding, Rentier, Wilmersdorf.

(3) Hr. Ed. Seler und Frau Gemahlin, die dem Internationalen Amerikanisten-Kongress in Buenos Aires beigewohnt haben, senden einen Gruss aus Tucuman (3. Juni).

(4) Nach Ordnung und Prüfung des handschriftlichen Nachlasses von Dr. Fedor Jagor, der nebst den hinterlassenen Photographien und Aquarellen unserer Gesellschaft zur Aufbewahrung anvertraut worden ist, hat sich der Vorstand in der Lage gesehen, am 2. März d. J. bei dem Kuratorium der Jagor-Stiftung die Mittel zu beantragen, um das Gedächtnis des Reisenden durch Herausgabe eines wertvollen Werkes zu ehren. Das Kuratorium hat diesen Antrag am 26. Mai genehmigt. Es soll ein Sammelband unter dem Titel „Südindische Forschungen“

erscheinen. Innerhalb dieses Rahmens lassen sich nicht nur die wichtigsten Beobachtungen und Aufzeichnungen in den Tagebüchern am besten gruppieren, sondern ist auch Gelegenheit geboten, mit den einzelnen Sonderabhandlungen die längst erwünschte Publikation der reichen Jagorschen Sammlungen des Museums für Völkerkunde zu verbinden. Zu unserer grossen Freude hat Hr. Albert Grünwedel die Herausgabe des Werkes ehrenamtlich übernommen; er hat als seine Hilfskraft Hrn. Planert vorgeschlagen, der bereits mit der Ordnung des Materials betraut war.

(5) Hr. Eduard Krause berichtet über den

Sommerausflug der Gesellschaft nach Phöben, Paretz und Ketzin a. H. am 19. Juni 1910.

Unser diesjähriger Sommerausflug galt einem der vorgeschichtlich interessantesten Teile des Havellandes. Der Reichtum des Bodens an Ziegelton hat die Gründung von nicht weniger als 22 grossen Ziegeleien bei Ketzin veranlasst. Durch diese sind zur Gewinnung des Tones Aufschlüsse des Bodens erfolgt, wie wir sie in unseren Gegenden wohl selten an einem Platz vereinigt finden. Diese Aufschlüsse haben im Laufe der Jahre grosse Mengen der verschiedensten geologischen und archäologischen Funde zutage gelegt, wovon ganze Reihen von Zeugnissen in die Berliner Museen und in Privatsammlungen gelangt sind. Ich erinnere nur an die Ketziner Burgwall- (diese Verhdlgn. **16**, 47; **23**, 459; **27**, 124) und andere dortige Funde (**19**, 143; **22**, 367; **23**, 457; **27**, 124; **30**, 599) und die vielen Funde bei Zachow, Fernewerder usw. (Verh. **34**, 245; Nachricht. üb. deutsche Altertsfde. 1902 usw.). In neuester Zeit hat sich besonders Phöben durch seine geologischen und archäologischen Funde bekannt gemacht, wo jetzt eine neue Tongrube erschlossen wurde.

Ein eigener Dampfer brachte die 84 Teilnehmer des Ausfluges (darunter ein Drittel Damen) von Potsdam aus frühmorgens über Werder nach Phoeben und zu der Dietrichschen Ziegelei und Tongrube, der Fundstelle einer Anzahl Riesenhirschskelete und auch diluvialer Feuerstein-Manufakte, über deren geologische Verhältnisse Hr. Hans Menzel an Ort und Stelle einen längeren Vortrag hielt (vgl. S. 786). Es folgte eine eingehende Besichtigung der Grube und ihrer interessanten Schichtengruppen.

Das Gros der Teilnehmer fuhr dann auf einer Ziegelzille im Schlepptau des Dietrichschen Schleppdampfers direkt nach Paretz, während andere zum Phöbener Räuberberge, dem nur noch in Resten vorhandenen slawischen Burgwall, wanderten.

Der Wall ist, soweit er nicht von der Havel umspült ist, von Wiesen umgeben, welche früher fast ständig unter Wasser standen, so dass der Zugang zu Lande sehr schwierig war. Diese Wiesen sind jetzt trockener, wohl zum Teil infolge des seit einigen Jahren stattfindenden Auspumpens der bis 12 *m* unter den Wasserspiegel der Havel herabreichenden Dietrichschen Tongrube.

An dem senkrechten Abstich, den ich an einem der noch stehenden Teile des in der Hauptsache zur Aufhöhung benachbarten Landes abgefahrenen Burgwalles herstellen liess, war deutlich die Art und Weise des Aufbaues des Walles zu erkennen.

A (s. Skizze) ist der der Havel zugekehrte Teil des Walles, der nach Freilegung seiner Sohle etwa 3—3½ *m* Höhe haben dürfte. Die Streifung des Erdbodens, bald gelb, bald grau, bald schwarz in Schichten und Nestern, zeigt, dass der Wall nach und nach aufgeschüttet ist, und zwar zumeist aus hellem, angefahrenem Boden, der aber mit Nestern und Schichten von Haus- und Küchenabfällen (mit Tierknochen) und Branderde untermischt ist.

B ist der gewachsene Boden, auf dem der Wall aufgebaut ist. Er bildete ehemals eine zwischen Havel und nasser Torfwiese liegende Erhöhung. Der Raum innerhalb des Walles (*C*) ist ebenfalls nach und nach durch Abfall und Branderde aufgefüllt, die dunkle Füllmasse unterscheidet sich sehr deutlich von dem Material des Walles.



H ist der Wasserspiegel der Havel. Über die Ausdehnung des Walles, sowie über etwaige Substruktionen aus Holz liess sich bei der Kürze unseres Besuches nichts feststellen. In dem ganzen Walle liegen wendische Scherben (Burgwalltypus) verstreut, die vielfach sehr hübsche Muster haben. Da der Wall bald ganz zerstört und abgefahren sein wird, wäre schleunige eingehende Untersuchung vor Toresschluss sehr geboten, wenn nicht alles der Wissenschaft für immer verloren gehen soll.[1])

---

1) Hr. H. Busse berichtet:

„Im Mai 1892 bemerkte ich an der Südwestseite des Walles eine Ausgrabung, wovon die Erde auf die benachbarte Wiese gekarrt war, um diese als Ackerland weiterhin nutzbar zu machen.

Auf dieser ausgebreiteten Erde fanden sich massenhaft Knochen und Gefässscherben mit den charakteristischen slawischen Ornamenten. Eine Auswahl davon nahm ich für das Märk. Provinzial-Museum mit heim. Der 1½ *m* breite Eingang führte von Südosten in den inneren Kessel. Die Höhe des Ringwalles betrug 6 *m*, sein Umfang an der Basis 260 Schritt, der Durchmesser etwa 75 Schritt. Er war rings herum mit einem Graben versehen, der an der Havelseite 4 *m*, an der Landseite 7 *m* Breite hatte. 50 *m* westlich befand sich wiederum ein Graben und noch 50 *m* weiter westlich ein Wall von etwa 1 *m* Höhe und 5 *m* Breite.

Dieser Wall und Graben endeten nördlich und südlich an der Havel und schnitten somit den Zugang zur Landzunge gänzlich ab. Der Ringwall war in Höhe von 1—1½ *m* rings herum von Kreuzdorn-Bäumen bewachsen, deren Stämme bis einen Fuss Durchmesser hatten. An der angegrabenen Stelle liess sich der Kern der Anlage des Walles, der aus fester, heller, lehmiger Erde bestand, sehr gut unterscheiden von der dunklen Kulturschicht, die nach aussen ¾ *m*, nach innen 1 *m* mächtig war. Diese dunklen Schichten enthielten die Tonscherben und Knochen und sonstigen Kulturreste. In den

In Paretz empfing uns Hr. Pfarrer Bier und hielt uns in der Kirche einen Vortrag über die geschichtlichen Momente des Schlosses und Ortes, namentlich über das Leben der Königin Luise und ihrer Angehörigen in Paretz. Die Kirche ist neuerdings auf Kosten des Patrons, des Prinzen Heinrich, in für die verhältnismässig geringen verfügbaren Mittel sehr geschickter und ansprechender Weise restauriert worden. Die heute vielleicht noch etwas grell wirkende Farbengebung wird schon in wenigen Jahren durch Abtönung der weissen Wand durch Staub usw. und Ausbleichung der Farben sehr harmonisch und dem ganzen Bau entsprechend wirken. In dem Kirchlein befindet sich in der Hofloge ein Tonrelief, eine Apothose der Königin Luise, welches seinerzeit auf Anordnung des Königs Friedrich Wilhelm III. von Schadow modelliert wurde.

Schloss und Park mit ihren vielen Erinnerungen an die Zeit der Königin Luise wurden eingehend besichtigt.

Von Paretz wanderte die Gesellschaft zu Fuss nach Ketzin. Unterwegs hatte sie Gelegenheit, den bunten Trubel des ersten Schützenfestes anzusehen, das Ketzin nach Wiederbelebung seiner Schützengilde abhielt. Nach gemeinsamem Mal im „Deutschen Hause“ wurden die beiden grossen Sammlungen besucht, die in Ketzin aufbewahrt werden.

Zunächst galt unsere Aufmerksamkeit der ausgezeichneten Sammlung des Hrn. Pfarrers Schmidt im evangelischen Pfarrhause. Hr. Schmidt hatte sich die grosse Mühe gemacht, die besten und charakteristischsten Stücke auf Tafeln durch die Reihe seiner Zimmer in chronologischer Reihenfolge aufzustellen, und zwar von der wendischen Zeit rückwärts bis zur Steinzeit. Das Gros seiner Sammlung aus über 600 Urnen mit den dazu gehörigen Beigaben war in den anstossenden Zimmern und im Boden zur Schau gestellt. Einen erstaunlichen Reichtum hervorragender Stücke enthält die durch höchst sorgfältig ausgeführte eigene Ausgrabungen zusammengebrachte Sammlung, besonders hervorzuheben sind die Steinzeitfunde und namentlich die in geradezu künstlerischer Weise verzierten Tongefässe von Schmergow gegenüber Ketzin.

An der Hand einer Fundkarte machte Hr. Pfarrer Schmidt uns mit der Verbreitung der Besiedelung in den einzelnen Epochen bekannt. Es würde zu weit führen, hier auf Einzelheiten einzugehen, um so mehr, da wir hoffen, dass Hr. Schmidt uns noch öfters über seine Sammlung auch schriftlich berichten wird, wozu sie sehr reichlichen Stoff bietet.

---

letzten Jahren sind nun viele Kahnladungen Erde von hier fortgefahren, trotzdem lassen sich noch heute bei regulären Einschnitten die Schichtungen des Ringwalles noch gut erkennen, und halte ich es für angebracht, diese Reste des Walles vor gänzlicher Vernichtung zu hüten.

Dem Räuberberg gegenüber, am anderen Ufer der Havel, lag auf einer Landzunge, die sich in den Göttin-See hinein erstreckt, ein noch grösserer Ringwall, der jetzt abgetragen ist und einen Hochacker bildet, der Kaltenhausen genannt wird. Auf diesem Acker findet man nur germanische Gefässreste.

Auf dem Baumgartenland am Wachtelberg bei Phöben sind früher viele Urnen gefunden, und der frühere Schiffsbaumeister Brüning hat am Mühlenberg bei Alt-Töplitz slawische Skelette, Urnen und eiserne Schwerter ausgegraben, die in Besitz des Hrn. Stimming in Brandenburg gekommen sind.“

Die zweite Sammlung in Ketzin ist die des Hrn. Bürgermeisters Zesch, welcher im Schulhause, wo sie aufgestellt, die gewünschten Erläuterungen gab. Sie umfasst ausser zum Teil sehr wichtigen vorgeschichtlichen Funden aus der Gegend auch Überbleibsel späterer Zeiten. Um sie der Stadt Ketzin als Grundstock für ein zukünftiges Museum zu erhalten, hat sich eine Vereinigung von Honoratioren der Stadt zusammengetan und die Sammlung angekauft. In diesem beabsichtigten Museum wird dann auch die Rekonstruktion des grossen Riesenhirschgeweihes Aufnahme finden, dessen Teile in der Dietrichschen Tongrube bei Phöben gefunden wurden. Es misst von Spitze zu Spitze 3,60 *m*; der erhaltene Schädel mit der rechten Stange allein 1,80 *m*.

Die Osthavelländische Kreisbahn, eine zum grossen Teil von Ketziner Geld erbaute Bahn, brachte uns dann in einem Extrazuge nach Nauen, von wo wir mit dem fahrplanmässigen Zuge Berlin erreichten nach einer durch prächtiges Wetter und die erhaltenen Belehrungen sehr lohnenden Havelfahrt.

Es sei mir noch gestattet, hier allen Herren, welche in so liebenswürdiger und mühevoller Weise für das Zustandekommen und den guten Verlauf unserer Fahrt sorgten, herzlichsten Dank auszusprechen, namentlich unserem Mitgliede Hrn. Pfarrer Joh. Schmidt, dann Hrn. Pfarrer Bier, Hrn. Sanitätsrat Dr. Rohrschneider, Hrn. Kreis-Tierarzt Meyer, die uns in Ketzin begrüssten, und allen anderen, die uns durch das Schützenfest leider ferngehalten wurden, besonders auch den Herren Dietrich, Vater und Sohn.

Da die Phöbener Tongrube demnächst erweitert werden soll, stehen uns hoffentlich bald neue Funde in Aussicht.

In der Grube selbst hielt Hr. Menzel sodann folgenden Vortrag über:

„Die geologischen Verhältnisse des Phoebener Profils“.

Es ist bislang nicht üblich gewesen, eine anthropologische Gesellschaft so tief hinab in den Schoss der Erde zu führen, wie hier. Aber seit sich gezeigt hat, dass Spuren des Menschen und seiner Tätigkeit nicht nur in den obersten, sog. „Kulturschichten“ auftreten, seit körperliche Reste des Menschen aus immer tieferen Schichten des Diluviums auftauchen, und Spuren seiner Tätigkeit bis hinab in die Mitte des Tertiärs gefunden sind, seitdem darf auch ein Geologe es wagen, die Berliner Anthropologische Gesellschaft an einen so grossen, schönen und wichtigen geologischen Aufschluss zu führen, wie es diese Ziegeleitongrube von Phoeben ist.

Zum näheren Verständnis des Aufschlusses selbst seien einige Bemerkungen über den geologischen Aufbau der Umgegend und die Gliederung des Diluviums der Berliner Gegend vorausgeschickt.

Die gesamte Mark Brandenburg, soweit sie südlich der grossen Endmoräne gelegen ist, die von Feldberg in Mecklenburg über Joachimstal-Oderberg nach Osten weiterstreicht, erhielt ihren Charakter durch den Wechsel zwischen den sandig-lehmigen Diluvialhochflächen und den sie

umschliessenden sandig-moorigen Talflächen der Urstromtäler. Von diesen Urstromtälern finden sich drei in der Gegend von Berlin: das Thorn-Eberswalder nördlich von Berlin, das Glogau-Baruther südlich desselben und das Warschau-Berliner, in dem die Reichshauptstadt selbst gelegen ist. Alle drei vereinigen sich nach Westen zu in der Gegend von Rathenow, um von hier aus gemeinsam im heutigen unteren Elbtal den Weg zum Meere zu suchen. Senkrecht auf diese, im allgemeinen Ostsüdost—Westnordwest gerichteten Täler, verlaufen nun wieder Quertäler, die teilweise die Urstromtäler unter sich verbinden, wie z. B. die Rinne des Roten Luches, das nach Süden zu über die Rüdersdorfer Seen das Berliner Tal erreicht und weiterhin durch die Wendische Spree oder Dahme dasselbe mit dem Baruther Tal verbindet. Westlich von Berlin ist ein solches Quertal das Tal der Havel, das von Norden her bei Spandau in das Berliner Tal einmündet und nach Süden zu über Potsdam seine Fortsetzung im Nuthetal hat.

Zwischen diesen Tälern liegen nun die diluvialen Hochflächen eingeschaltet, so im Nordosten von Berlin die Hochfläche des Barnim, im Süden die des Teltow, im Nordwesten das Plateau des Glin mit dem Ländchen Bellin. Südlich des grossen Berliner Tales schliesst sich hieran die Diluvialhochfläche von Nauen mit der Döberitzer Hochfläche, auf der nach Süden zu, jenseits der Havel, das Zaucheplateau folgt.

Schon der blosse Anblick der weiten, mit eingeebneten Sandmassen und weiten Mooren erfüllten Täler — etwa von den Müggelbergen aus — zeigt ohne weiteres, dass die heutigen Wasserläufe, die, klein und unscheinbar — wie die Maus im Käfig des Löwen —, mit Mühe ihren Weg durch die breiten Täler suchen, nicht diese Oberflächenformen geschaffen haben können. Dieselben sind vielmehr in der Hauptsache das Erzeugnis der zur Diluvialzeit stattgehabten Vereisungen Norddeutschlands, insbesondere der letzten derselben.

Wie Geheimrat Wahnschaffe in seinem Werke: „Die Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes," S. 331/333 ausführt, können wir heute in der Gegend von Berlin (und im ganzen übrigen Norddeutschland) drei verschiedene Vereisungen mit dazwischen liegenden Interglazialzeiten unterscheiden[1]). Danach und nach Untersuchungen, die der Verfasser in Gemeinschaft mit seinem Kollegen Dr. Soenderop in neuerer Zeit in der Gegend von Potsdam ausgeführt hat, lassen sich hier folgende Bildungen unterscheiden:

(Siehe umstehende Tabelle.)

Die Schichten der ältesten Vereisung sind bisher nirgends mit Sicherheit in der Gegend über Tage anstehend nachgewiesen. Nur in einigen tiefen Bohrlöchern hat man sie aufgefunden. Dasselbe gilt von den

1) Dem Verfasser, der früher geneigt war, eine dreimalige Wiederkehr des Eises nicht anzuerkennen, hat gerade der Aufschluss von Phoeben den sicheren Beweis einer zweimaligen, in eiszeitliche Ablagerungen eingeschlossenen Interglazialzeit geliefert.

Alluvium	Sand, Ton, Kalk, Torf usw.
III. (letzte) Vereisung	Talsand. Geschiebemergel (Grundmoräne). Sand und Kies (obere Sande, Endmoränen), Tone.
2. (jüngere) Zwischeneiszeit	a) Kalte Phase: Rixdorfer Horizont. Sande und Kiese. b) Warme Phase: Paludinenhorizont von Phoeben (Paludina Duboisi Mss.). Faulschlammsande, Torf, Kalk usw.
II. (mittlere) Vereisung	Horizont der Glindower Tone. Geschiebemergel, Sand und Kies.
1. (ältere) Zwischeneiszeit	Ältere Berliner Paludinenbank. Schichten mit Paludina diluviana Kunth.
I. (älteste) Vereisung	Geschiebemergel, Sand und Kies unter der älteren Paludinenbank.

Schichten der ältesten Zwischeneiszeit. Diese sind in einer grossen Anzahl von Bohrlöchern, ungefähr 30—40 *m* unter Berliner Null angetroffen worden und führen nur Paludina diluviana Kunth, dagegen keine anderen Paludinen.

Die Schichten der mittleren Vereisung kommen nicht selten an die Oberfläche. Das gilt sowohl von dem Geschiebemergel, wie vor allem von den diesen überlagernden Tonen, die von ihrem Hauptvorkommen den Namen Glindower Ton erhalten haben.

Die Schichten der jüngeren Zwischeneiszeit finden sich an einer ganzen Reihe von Stellen, doch ist ihre Zugehörigkeit in früherer Zeit nicht immer richtig erkannt worden und auch heute noch nicht überall untersucht. Einer der schönsten Aufschlüsse aus dieser Periode ist der Phoebener, in dem sich unter zahlreichen anderen fossilen Resten eine von der Paludina diluviana völlig verschiedene Paludina duboisi Mss. gefunden hat, die indessen, wenn auch selten, heute noch bei Berlin und Potsdam lebt. Paludina diluviana findet sich in Ablagerungen dieser Zeit nirgends auf primärer Lagerstätte, in den darüber oder darunter vorkommenden gröberen, sandigen und kiesigen Ablagerungen, sowie in den Geschiebemergeln der beiden letzten Vereisungen ist sie — stets verschleppt — stellenweise recht häufig. Zur jüngeren Zwischeneiszeit gehören, ausser Ablagerungen vom Charakter der Phoebener — humosen (faulschlammhaltigen oder torfigen) Sanden —, noch Torfe und Kalklager usw. An das Ende dieser Zwischeneiszeit sind auch nach unserer heutigen Kenntnis die Sande der sog. Rixdorfer Stufe zu

stellen, in denen sich die Reste der zahlreichen grossen Säugetiere, wie Mammut, Rhinozeros usw. gefunden haben. Ihre Fauna zeigt, worauf schon Lossen („Der Boden der Stadt Berlin") hinweist, deutlich eine Beimengung von Arten aus kälterem, arktischem Klima, wie Moschusochse und Renntier.

Die Ablagerungen der dritten, letzten Vereisung endlich treten in weiter Ausdehnung überall da an die Tagesoberfläche, wo nicht ältere Schichten vorhanden sind oder sie von noch jüngeren alluvialen Bildungen bedeckt werden. Die letzte Vereisung ist es gewesen, die so recht eigentlich die Oberflächenform der Gegend geschaffen hat.

In der Tongrube des Herrn E. Dietrich aus Ketzin, in dem Phoebener Bruch, sind nun fast sämtliche Schichten, von den Glindower Tonen an aufwärts, aufgeschlossen.

Zu oberst liegen horizontal gelagerte, fast schichtungslose, ziemlich feinkörnige Sande, die aus der Abschmelzzeit des letzten Inlandeises herstammen. Sie sind in ihrer oberen Hälfte zur Alluvialzeit stark mit humosen Bestandteilen vermengt und dadurch dunkel gefärbt. An der Nordwand sind über ihnen auch echte Alluvialbildungen in Gestalt eines Konchylien führenden Moormergels zu beobachten. Unter der humosen Rinde sind diese Sande durch eisenhaltige Sickerwässer gelb gefärbt. Ihre Mächtigkeit beträgt etwa 2—2,5 *m*.

Darunter folgt, deutlich unterscheidbar, ein kiesiger, diskordant geschichteter Sand, der von sehr wechselnder Mächtigkeit ist und häufig, besonders an seiner Basis, mächtige Blöcke nordischer Geschiebe einschliesst. An einer Stelle der Südwand, etwa in der Mitte, sowie längs der ganzen Nordwand, findet sich unter diesem Geschiebesand auch ein wenig mächtiger, grauer, ziemlich toniger Geschiebemergel. An der Ostseite der Nordwand erlangt der Geschiebemergel auf Kosten des Sandes immer grössere Mächtigkeit. Der diskordant geschichtete Sand mit den grossen Geschieben geht in den Geschiebemergel über. Damit ist auch zugleich die Deutung dieses Sandes gegeben: er ist ein Stellvertreter der Grundmoräne, dadurch entstanden, dass die Schmelzwässer in der Niederung des heutigen Haveltales die eben abgesetzte Grundmoräne (den Geschiebemergel) an Ort und Stelle mehr oder weniger intensiv ausgewaschen, die feinen, tonigen Bestandteile entführt und nur die groben, sandigen und kiesigen sowie die ganz groben Blöcke haben liegen lassen. Das zeigt sich auch noch daran, dass zahlreiche Geschiebe in den diskordanten Sanden die charakteristischen Gletscherschrammen tragen.

Unter diesen zusammengehörigen, einander vertretenden Bildungen, den diskordanten Sanden und dem Geschiebemergel, die zusammen mit den überlagernden Talsanden die Ablagerungen der letzten Eiszeit darstellen, folgen die Schichten der letzten, zweiten, Interglazialzeit. Ihre Gesteinsausbildung ist sehr mannigfaltig. An der Südwand sind es hauptsächlich stark humose, faulschlammhaltige Sande, die häufig gerundete, abgerollte Steinchen enthalten und ganz von Pflanzenresten und Kon-

chylienschalen erfüllt sind. Es fanden sich hier zu oberst Bänke, die fast nur aus Schalen von Unionen und aus Gehäusen der Paludina duboisi Mss. gebildet werden. Daneben kommen in Mengen Sphaerien, Pisidien, Bythinien und Valvaten u. a. vor. Nach unten zu hören die Paludinen auf. In den Paludinenschichten der Südwand fanden sich nun auch zahlreiche Säugetierreste; so vor allem eine Anzahl Skelette vom Riesenhirsch, darunter ein Schädel mit Geweihstücken von einer bisher unbekannten Stärke. Ausserdem kamen Knochen vom Pferd, Schwein Rind, Rhinozeros und Mammut vor. Auch ein Biberstock fand sich in dieser Gegend, sowie ein Knochenstück, das dringend den Verdacht erregt, vom Menschen bearbeitet zu sein. Es ist ein Röhrenknochen, der gespalten und an einem Ende glatt abgeschnitten ist, während das andere Ende noch den Gelenkkopf zeigt.

Etwas anders ist die Ausbildung der Interglazialschichten an der Nordwand. Hier bestehen dieselben hauptsächlich aus einem feinen, gelben, kalkigen Sande, der sehr regelmässige, feine Wellenstruktur zeigt; in den Wellentälern ist jedesmal eine feinkörnige organische Masse (häufig Braunkohlendetritus genannt) abgelagert, die wahrscheinlich aus vermoderten, von den interglazialen Gewässern mitgeführten Holzteilchen besteht, ähnlich wie solche auch heute am Seeufer angetrieben werden. Diese Wechsellagerung von gelbem Sand und dunkler, torfiger Substanz verleiht der Ablagerung im Anschnitt ein baumkuchenähnliches Aussehen. Konchylien kommen in dieser Ablagerung nur ganz vereinzelt vor. An manchen Stellen der Nordwand hat eine Anhäufung der kohligen Bestandteile stattgefunden, so z. B. an der Westseite derselben, nahe der Oberkante der Interglazialschichten; dadurch ist hier, beim gleichzeitigen Zurücktreten der sandigen Beimengungen, eine Schicht Schwemmtorf entstanden. Eine ähnliche Bildung tritt ebenfalls an der Nordwand, weiter östlich, nahe der Unterkante der Interglazialschichten auf, die sich indessen von der vorigen durch einen stärkeren Sandgehalt unterscheidet, so dass man sie einen sandigen Torf bis torfigen Sand nennen könnte. In Verbindung mit diesen torfigen Schichten treten auch wieder Bänkchen mit Konchylien auf, besonders an der Basis des Torfes, die hier eine etwas andere Zusammensetzung der Arten zeigen, indem sie vor allem zahlreichere Landschnecken enthalten.

Gelegentlich kommen in den Interglazialschichten, besonders in Gesellschaft der Kohlenanhäufungen, kleine und grössere Stücke Holz und Bernstein vor. In grösserem Umfange hat sich beides, Holz wie Bernstein, aus zerstörten Interglazialschichten ausgewaschen, in den diskordant geschichteten Sanden gefunden. In diesen lagen auch, wahrscheinlich ebenfalls durchweg auf sekundärer Lagerstätte, Kochen vom Riesenhirsch, Mammut und Rhinozeros sowie zahlreiche Konchylien der interglazialen Schichten.

Besonders an der Nordwand, aber auch deutlich an der Südwand, sind in den interglazialen Schichten die Druckwirkungen des darüber gegangenen Inlandeises zu erkennen. An der Südwand zeigen sich die

Interglazialschichten in flache Sättel und Mulden gefaltet, im Norden ist sehr schön eine Quetschung und Fältelung der obersten Lagen und ein Hineinpressen des Geschiebelehms sowie ein Aufpressen der Interglazialschichten zu beobachten.

Vertreter des Rixdorfer Horizontes sind mit Sicherheit in der Grube von Dietrich bisher nicht nachgewiesen, dagegen werden sie von Berendt, Wahnschaffe a. u. aus der Sandgrube von Wendt am Dorfe Phoeben erwähnt.

Ausser diesen Fossilien zeigten sich sowohl in den diskordanten Sanden, wie auch seltener in dem Geschiebemergel Feuersteinartefakte. Es gelang im Laufe der Zeit, eine ganze Anzahl von Schabern (racloirs) und Kratzern (grattoirs) sowie auch Faustkeile (percuteurs) und andere Formen zu sammeln. Insbesondere bemerkenswert ist ein grosser Doppelkratzer, der zwischen grossen Blöcken an der Basis der Sande gefunden wurde und der ausserdem sehr schöne Gletscherschrammen aufweist. Es ist klar, dass sich auch diese Artefakte (mit Ausnahme des oben angeführten bearbeiteten Knochenstückes) auf sekundärer Lagerstätte befinden. Man wird indessen nicht sehr fehl gehen, wenn man annimmt, dass sie von dem Eise der letzten Vergletscherung aus den Ablagerungen und der Oberfläche der letzten Interglazialzeit aufgenommen worden sind.

Unter den interglazialen Schichten folgt überall der Glindower Ton, der durchweg die obere Sohle der Grube bildet. Seine obersten Lagen sind als grüner, sehr sandiger Ton ausgebildet. Dunklere, fettere Lagen folgen erst in der Tiefe. Dieser Ton, der im übrigen ein ausgezeichnetes Ziegelmaterial liefert, ist es, um dessentwillen die Grube angelegt worden ist. Er hat sich bisher vollkommen frei von organischen Resten gezeigt.

Unter dem Ton ist in der Tiefe der Grube durch den Bagger auch der Geschiebemergel der mittleren Vereisung angeschnitten worden. Derselbe ist auch in einem Bohrloche bei dem Maschinenhause unter dem Tone erschlossen, und unter ihm stellte sich wieder Diluvialsand ein.

Tiefere Schichten des Diluvialprofiles der Berliner Gegend sind in der Gegend von Phoeben nicht nachgewiesen. Indessen haben einige tiefere Bohrungen bei Eiche, in der Nähe von Potsdam, und auf dem Verschiebebahnhof Wustermark unter den Ablagerungen der mittleren Vereisung auch die Schichten mit Paludina diluviana Kunth erreicht. Diese Paludina fehlt in den Phoebener Interglazialablagerungen vollkommen, sie fand sich bisher nur zweimal eingelagert und verschleppt in den diskordant geschichteten Sanden.

Dank dem grossen Entgegenkommen und Verständnis, mit dem der Besitzer der Grube, Herr E. Dietrich aus Ketzin, die wissenschaftliche Untersuchung stets unterstützt hat und auch weiterhin zu fördern bereit ist, und da in Zukunft der Abbau, insbesondere nach Süden zu, noch stetig weiter schreiten wird, ist zu hoffen, dass diese Grube, die schon einen so tiefen und klaren Blick in den Zusammenhang der Diluvialschichten der Berliner Gegend hat tun lassen, Geologen wie Anthropologen noch manche wertvollen Aufschlüsse bieten wird.

(6) Hr. Mielke (vor der Tagesordnung):

Über Wiesenbeile.

Auf der letzten Jahresversammlung in Posen legte Professor Seger ein vorgeschichtliches Kupferbeil vor, das Hr. Dr. Hertzog in der ersten Nummer des „Korrespondenzblattes" für ein Wiesenbeil ansprach und daraus auf eine hohe landwirtschaftliche Berieselungskultur zurückschloss. Ich gestatte mir, hier zwei Abbildungen vorzulegen von zwei solchen modernen Beilen aus Baden (Abb. 1 u. 2), zugleich aber noch eine dritte (Abb. 3) aus dem „Mittelalterlichen Hausbuch", das, aus dem Ende des 15. Jahrhunderts stammend, in dem Germanischen Nationalmuseum zu finden ist. Hier wird dieses Beil allerdings als Waffe benutzt, was aber nichts Auffallendes ist, weil es sich um den Überfall eines Dorfes durch Räuber handelt, bei dem auch andere landwirtschaftliche Geräte zur Abwehr benutzt werden. Das sind süddeutsche Beispiele; aus dem Norden möchte ich den Bericht anfügen, den der Araber Jakub aus dem 10. oder 11. Jahrhundert über die Anwendung gibt: „Utrecht ist eine grosse Stadt im Lande der Franken mit weitem Territorium; ihr Land ist Salzmoor, auf dem keine Saaten und Pflanzen gedeihen. In ihrem Lande gibt es kein Holz zum Heizen, sondern nur einen Lehm, welcher die Stelle des Holzes vertritt. Und zwar gehen sie im Sommer, wenn die Wasser sich verlaufen haben, auf ihre Wiesen und schneiden dort den Lehm mit Beilen in Ziegelform. Ein jeder schneidet sich von ihm, soviel er braucht, und breitet ihn an der Sonne zum Trocknen aus. Infolgedessen wird er leicht. Bringt man ihn ans Feuer, so entzündet er sich, und das

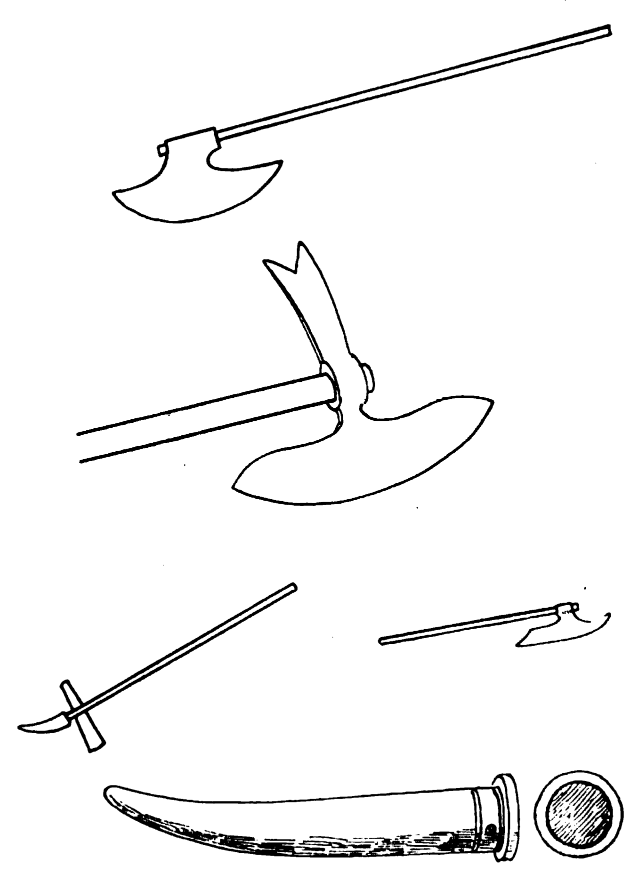


Abb. 1 u. 2. Beile aus Münchweiler und Gengenbach.
Abb. 3. Aus dem „Mittelalterlichen Hausbuch".
Abb. 4. „Luper" zum Abstechen des Rasens aus Föhr.
Abb. 5. Bronzegerät, gefunden im Moor bei Jüterbog.
(Märkisches Museum.)

Feuer erfasst ihn, wie es das Holz erfasst, und er macht ein grosses Feuer mit mächtiger Glut, wie das Feuer eines Glaserofens. Ist ein Stück verbrannt, so hinterlässt es keine Kohle, sondern Asche." Wer in Niederdeutschland bekannt ist, wird aus dieser Beschreibung sofort ein Beil, besser ein vielleicht gestieltes Messer, erkennen, das zum Schneiden des Torfes und auch der Erdplaggen benutzt wird. Ich möchte, wenn ich mich der Deutung des Hrn. Dr. Hertzog anschliesse, daher weniger auf eine hohe Berieselungs- als auf eine Plaggenkultur schliessen, die für eine ursprüngliche Bauart, in der man selbst Wände damit schichtete (auch heute findet man solche Häuser in Ostfriesland oder Dächer, bei denen der First mit Plaggen bestickt ist) von wesentlicher Bedeutung war.

Auf Föhr benutzte man zum Abstechen der zum Decken des Hauses bestimmten Plaggen ein Messer, das quer durch einen langen Stiel gesteckt war. Um das Gleiten dieses den Rasen durchschneidenden Gerätes zu erleichtern, ist die Spitze mit einem Kuhhorn versehen (Abb. 4). Durch dieses „Luper" genannte Gerät wird ein Bronzefund erklärt, der vor einem Jahrzehnt in einem Moor bei Jüterbog gefunden und heute im Märkischen Museum aufbewahrt wird. Dieses 15 *cm* lange hornartige und hohle Gerät, an dessen oberen Rande ein Loch zum Einschlagen eines Stiftes ist (Abb. 5), kann nichts anderes vorstellen als einen Luper. Freilich ist damit seine vorgeschichtliche Abkunft noch nicht erwiesen. Ich glaube eher, dass es von den in der Nähe Jüterbogs angesiedelten Flamländern im 12. Jahrhundert mitgebracht worden ist. Jedenfalls aber zeigt es, wie auch das erstgenannte Kupferbeil, dass es ausserordentlich wichtig ist, bei Erklärung vorgeschichtlicher Gerätschaften auch die heute gebräuchlichen oder noch vor einem Menschenalter bekannten landwirtschaftlichen Werkzeuge heranzuziehen.

(7) Hr. K. Th. Preuss:

Naturbeobachtungen in den Religionen des mexikanischen Kulturkreises.

Keinem Ethnologen dürfte es zweifelhaft erscheinen, dass Fortschritte in der Wissenschaft von der Religion primitiver Stämme im wesentlichen auf der Untersuchung beruhen, welche Naturbeobachtungen den Gestalten der Gottheiten und ihrem Wesen zugrunde liegen. Denn die Götter sind nicht aus der Tiefe des Gemüts und aus dem Nichts konstruiert, sondern es sind wirkende Potenzen, von denen der Mensch etwas will, und deren Macht sich irgendwie den Sinnen des Menschen aufgedrängt hat.

Eine solche Forderung, die Naturgrundlage der Gottheiten festzustellen, ist freilich leichter aufgestellt als erfüllt, denn der Schwierigkeiten dabei gibt es viele und grosse. Da sind zunächst die Lücken in den Berichten. Diese sind nämlich weit gefährlicher als die Lücken in anderen historischen Wissenschaften, denn was vorhanden ist, macht immer einen abgerundeten, suggestiven Eindruck, so dass man glaubt, daraus Schlüsse ziehen zu dürfen. Noch heute, fast ein halbes Jahrhundert nach der „Geburt" der Ethnologie, findet man „religionslose" Stämme, weil der betreffende

Forscher in den paar Tagen seines Verweilens an Ort und Stelle nichts von Religion entdecken konnte. Oder es wird eine oberste Gottheit an den Anfang der Menschheit gesetzt, während in Wirklichkeit das Material, aus dem die Gestalt der obersten Gottheit abgeleitet wurde, so dürftig ist, dass überhaupt noch nicht von einer Entwickelung gesprochen werden dürfte. Oder man ist zufrieden, statt eines Verständnisses ein blosses beschreibendes Schlagwort: Sonnenkult, Schlangenkult, Fetischismus und dergleichen mehr zu besitzen, ohne zu ahnen, dass man noch vor der geschlossenen Pforte steht. Ja, man schreckt nicht davor zurück, den Anfang der Religion da suchen zu wollen, wo Stämme am armseligsten erscheinen und wo über ihr geistiges Leben am wenigsten bekannt ist, statt bei denen anzufangen, wo eine Fülle von Nachrichten vorliegt. Auch gibt man sich noch immer der Hoffnung hin, durch blosse Beobachtungen und direkte Aussagen der Eingeborenen ein einigermassen klares Bild von der Religion zu gewinnen, während in erster Linie die feststehenden Traditionen und Gesänge in einheimischer Sprache aufzuschreiben und nach philologischer Methode zu verwerten sind. Erst dann haben die Beobachtungen einen festen Untergrund und gewinnen die mündlichen Angaben Boden. Der einzelne Eingeborene ist garnicht imstande, die Züges einer Religion darzulegen und kennt auch die Tatsachen nur zum kleinen Teil.

Nicht geringer sind die Schwierigkeiten, die sich aus dem Inhalt des Materials selbst für die Feststellung der Naturgrundlage in der Religion ergeben. Sie liegen in der Verdunkelung der Naturobjekte durch Personifikation. Nach den vorliegenden Tatsachen muss man es als eine ursprüngliche Anschauung annehmen, dass die wirkenden Objekte lebende, willenskräftige Wesen ähnlich dem Menschen selbst und den Tieren sind. Ich sage ausdrücklich „Anschauung“ und nicht Denk- oder Ausdrucksform in derselben Art, wie wir selbst Naturdinge personifizieren. Es ist sogar wahrscheinlich, dass der Begriff der Kausalität zunächst völlig durch den Willen solcher Objekte ersetzt war und dass erst allmählich mit dem Absterben des Lebens in ihnen ein natürliches Geschehen platzgreifen konnte. Solche Persönlichkeiten überhaupt als Naturobjekte aufzufassen, ist uns natürlich schwer. Nur an dem Fehlen der Motive für das, was mit ihnen vorgeht, erkennt man das zugrunde liegende Naturgeschehen. Es ist eben das Schicksal, dem die Götter nicht entfliehen können. Der Maisgott z. B. muss zuweilen bei der Ernte sterben.

Durch die Personifikation löst sich das wirkende Wesen von seiner Naturgrundlage. Man kann von ihm etwas erlangen, ohne sich das Ding selbst gegenwärtig zu halten, wenn man nur weiss, dass das Wesen für den Wunsch kompetent ist. Das Objekt kann ferner ganz vergessen werden, oder es wird wenigstens aus der mehr unbestimmten, sich mit den sinnlichen Eindrücken von ihm deckenden Persönlichkeit eine bestimmte, indem ein hervorstechender Teil statt des Ganzen haften bleibt. So kann aus der das Dunkel der Nacht vorstellenden Gottheit eine Mondgottheit werden, die Auffassung des Tageslichts wird von der Sonne absorbiert, oder die Gesamtheit der Sterne von einem besonders auffälligen Stern, z. B. dem Morgenstern vertreten. Zum Beispiel haben Morgen- und

Abendstern bei den Cora „Gesichter nach allen Seiten“, d. h. sie stellen die Gesamtheit der Sterne dar, und nicht anders ist es im Altmexikanischen. Überhaupt wird aus vielen gleichartigen Objekten, z. B. Tieren oder Wolkengottheiten usw. sehr leicht ein einziges. Der Teil übernimmt aber stets die Eigenschaften und Kräfte des Ganzen, und daran kann man noch später die Entwickelung leicht erkennen. Ist das richtig, so geht daraus hervor, dass der ursprünglichen Konzeption einer Gottheit meist eine Gattung zugrunde liegt, derart, dass das Einzelne zwar deutlich unterschieden wird, aber nur als Glied der Gesamtheit einen Eindruck machen kann. Eine Maisstaude z. B. kann kein Gott werden, erst als Gesamtheit macht sie den dazu notwendigen Eindruck.

Am verworrensten werden aber die Gottheiten durch die Identifikation verschiedener Naturobjekte wegen ihres ähnlichen Aussehens oder infolge anderer Ideenassoziationen. Raum und Zeit bilden dabei keine Schranken. Der Nachthimmel wird z. B. als Wasser aufgefasst, weil er an die Dunkelheit des tiefen Wassers erinnert; der altmexikanische Feuergott umfasst nicht nur alles irdische Feuer, sondern auch das aller Gestirne und des Blitzes; Tiere, die am Wasser leben oder sich während der grössten Hitze bemerkbar machen, haben Einfluss auf den Regen und auf die Sonnenwärme. Man kann sich vorstellen, wie vielseitig und unverständlich solche Gottheiten werden müssen, und wie schwer es sein muss, zu durchschauen, ob Himmel oder Erde in den betreffenden Schilderungen von der Gottheit gemeint ist. Auch für alle diese Ideenassoziationen liegt wieder im Grunde meist nur das Prinzip der Gattung vor, das sich Geltung verschafft, und die schrankenlose Identifikation von Gottheiten über weite Räume hinweg erscheint so nicht mehr wunderbar. Derartiges aus einer Analogie zu den Seelen Verstorbener zu erklären, die unsichtbar weite Reisen unternehmen (vgl. Traumbild) und sich überall verkörpern können, geht heute nicht mehr an. Das ist Spekulation moderner Philosophie, nicht Weisheit primitiver Menschen.

Als Belege für die angeführten Erwägungen seien nun kurz einige Beispiele vorgeführt, die ich dem von mir bei den Cora, Huichol und Mexicano gesammelten Material und den ihm eng verwandten Nachrichten über die alten Mexikaner entnehme, während ich die genauere Ausführung dem ersten Bande meines Reisewerkes überlasse, das die Texte der Cora enthält und sich gegenwärtig im Druck befindet.

Die Cora unterscheiden deutlich zwischen dem Lichthimmel, den sie Kuólreabe[1]), ,,Adler“, nennen, und der Sonne, Tayáu̯, ,,unserem Vater“. Der Adler thront mitten am Himmel und hat gewissermassen als Hauptaufgabe die den Nachthimmel vorstellende Wasserschlange (Kúku) zu fressen. Aber der Morgenstern Hàtsíkan, ,,unser älterer Bruder“, der Vorläufer der Sonne, hat diese Schlange vorher durch einen Pfeilschuss

1) Zur Aussprache ist zu bemerken: ¯ bedeutet die Länge, ʹ den Saltillo, ͡ den Diphtong, ̥ flüchtige Aussprache, u den Übergang zum o. š ist = sch, x = χ. Betont wird, wo nichts anderes angegeben ist, die drittletzte Silbe.

zu erlegen, so dass die Sonne erst den Anstoss zur Vertilgung der Nacht geben muss. Darauf steigt er zum Adler zur Mitte des Himmels empor und benachrichtigt ihn von der Tötung der Schlange. Ähnlich haben auch die Huichol eine besondere Auffassung von der Selbständigkeit des Tageslichtes gegenüber der Sonne. Wenn sie das Dach eines ihrer runden Tempel, die die Welt bedeuten, gedeckt haben, schiessen sie innen von allen vier Richtungen aus je einen Pfeil mit den Federn des Truthahns, des Sonnenvogels, schräg aufwärts in das Dach. Dieser Vorgang wurde mir damit erklärt, dass das Licht zugleich von allen vier Richtungen in die Welt eindringe. Geht nun die Sonne im Westen unter und das Licht verschwindet, so wird es nach den Gesängen und Mythen der Cora zur Mitte des nächtlichen Festplatzes übertragen. Sowie dort das Feuer entzündet wird, erscheint der Adler, noch nackt und ohne Flügel, und unterhält sich unermüdlich und sich ständig bewegend mit den um das Feuer sitzenden „Alten“, den Leitern der Zeremonien, denn er selbst ist das Feuer. Gegen Morgen wachsen ihm die Schwingen, und er fliegt bei Tagesgrauen zum Himmel empor. Trotz dieses Unterschiedes zwischen Adler und Sonne wird „Adler“ heute — allerdings immer noch mit einigen Bedenken — als ein Beiname des Sonnengottes bezeichnet, obwohl der Adler in den Texten nur an einer Stelle Tayáu̧, „unser Vater“, genannt wird.

Noch deutlicher kann man die Entwicklung des Nachthimmels zur Mondgöttin verfolgen, wozu die Identität von Unterwelt und Nachthimmel die Grundlage bildet. Dazu müssen wir etwas weiter ausholen. Tëtewan, der Göttin der Unterwelt, die dem Adlergott diametral entgegengesetzt wohnt (vgl. tëte = „unten“), werden im Gesange „Gesichter nach allen Seiten“ zugeschrieben, was nicht anders denn als Bezeichnung des Sternhimmels verstanden werden kann. Dort in der Unterwelt „befindet sich alles, was hier auf Erden erscheint“. Die Unterwelt reicht daher bis zur Erdoberfläche herauf; z. B. gehören zu ihr sämtliche Gewässer, und Tëtewan ist die Herrin der in ihnen lebenden Wesen. Nicht nur die Unterwelt, sondern auch die Erde ist daher mit dem Nachthimmel identisch, wie denn auch bei den Cora die auf dem Altar stehende Kürbisschale der Erd- und Mondgöttin zugleich die Erde und den Nachthimmel bedeutet.

Die Identifikation von Unterwelt und Nachthimmel ist deshalb merkwürdig und von besonderer Tragweite, weil nun auch auf den Nachthimmel die Eigenschaft der Unterwelt übertragen wird, alle Dinge zu enthalten, die hier auf Erden erscheinen. Vom Nachthimmel kommt alles Irdische, er ist der Ort des Lebens und Gedeihens, das von dort auf die Erde herabkommt. Daraus erklären sich die merkwürdigen Bezeichnungen im Altmexikanischen und im Cora für die Orte, wo die Mais- und Blumengottheiten, die zugleich Mondgottheiten bzw. Morgen- und Abendstern sind, zu Hause sind. In den Liedern Sahaguns finden wir dafür die Ausdrücke tamoanchan, „Haus, von dem man herabsteigt“, wie Seler längst zutreffend übersetzt hat, tlacapillachiualoyan, „wo die Kinder der Menschen gemacht werden“, xochitlicacan, „wo die Blumen

stehen", atlayauican, „Ort des Wassers und des Nebels". Und in den Gesängen der Cora heissen die Orte: nuiwanta „Ort der Geburt", rūrike „Ort des Lebens", kiyantše „Ort der Bäume", muaịyantše „Ort der Ähren", sēvinta „Ort des Blütenstaubes", ìmuitše „Ort der Saat", haịtinta „Ort der Wolken", vìyanta „Ort des Regens", tìkantše „Ort der Nacht", was, wie wir sehen werden, ebenfalls die Nässe bedeutet, usw. Zugleich lautet eine Bezeichnung warita „das Jenseits", oder deutlicher: warita itšānaka „jenseits der Welt", wodurch wiederum die Identität von Unterwelt und Nachthimmel gekennzeichnet wird.

Wir kommen jetzt auf die vorhin behauptete Entwicklung des mit der Unterwelt identischen Nachthimmels zur Mondgöttin. Die Mondgöttin heisst bei den Cora Hūrimoa, „das Leben", genau so wie gelegentlich die Unterweltsgöttin Tētewan genannt wird, und hat ihren ständigen Aufenthalt in teχmata, einem Orte im Westen. Obwohl sie von den Eingeborenen direkt als Mond bezeichnet wird, ist ihr Aufenthalt zugleich die Erde, und zwar der Ort, wo sich die sechs Weltrichtungen Osten, Westen, Norden, Süden, oben und unten treffen, also die Mitte der Erde, sei es auf ihrer Oberfläche oder in ihr. Auch ist ihr heiliges Gerät die schon erwähnte Kürbisschale, die die Erde und den Nachthimmel bedeutet. Diese Bedeutung als Erdgöttin ist völlig unmotiviert und kann nur auf der Identität zwischen Nachthimmel und Unterwelt beruhen, deren Erbe die Mondgöttin ist. Dass die Mondgottheit sowie Morgen- und Abendstern als Vertreter der übrigen Sterne zugleich der Mais ist, beruht darauf, dass alle Dinge vom Nachthimmel kommen, und hat mit der Bedeutung des Mondes als Erdgöttin nichts zu tun.

Noch deutlicher ist diese Entwicklung von der Unterweltsgöttin bzw. Göttin des Nachthimmels zur Mondgottheit im alten Mexiko. Die zahlreichen Mondgöttinnen — deren Mondnatur Seler während meiner Abwesenheit in Mexiko festgestellt hat, während ich dieses Ergebnis zu meiner Freude durch meine gleichzeitigen Erkundungen bei den Cora und Huichol bestätigen konnte — sind zugleich Erdgöttinnen und tragen meist den „Sternrock" (citlalicue) oder sonst die Sterne auf ihrem Gewande und auf ihren Abzeichen. Sie stellen eben zunächst den Sternhimmel bzw. die Unterwelt dar. DieMondgöttin Teteoinnan, die „Mutter der Götter", wird sogar direkt tlalli iyollo, „Herz der Erde", genannt.

Vom Nachthimmel bzw. der Unterwelt kommen alle Dinge der Erde und so auch das Wasser. Woher stammt nun dieser Gedanke, da doch am Nachthimmel kein Wasser zu sehen ist? Die schwarze Farbe des Nachthimmels erinnert an das Dunkel des Wassers, und deshalb besteht er aus Wasser. Daher nennen die Huichol die Regenzeit direkt watikári, „ihre (d. h. der Götter) Nacht". Für die Cora ist tìkantše, „am Orte der Nacht", eine Bezeichnung für die mythische Gegend des Regens und der Nässe, und dasselbe Wort wird im Gesange gebraucht, wenn sie am Flusse stehen und in das Wasser schauen. Mein Interpret übersetzte tìkantše an der Stelle „in der Tiefe". Wenn der Sonnengott untergeht, so wirft er Wolken auf und schafft so die Nacht, die also aus Wasser-

wolken zusammengesetzt ist. Wir kennen ja schon die Wasserschlange als Personifikation der Nacht, die vom Morgenstern getötet und vom Lichthimmel verzehrt wird. Bei den Mexicano ist der Morgenstern als Wächter über sie gesetzt. Wäre er nicht, würde die Welt schon längst überflutet sein. Tatsächlich wird nun aber die Welt jede Nacht überflutet, und deshalb schildert die eine Flutsage der Cora die Flut als den täglichen nächtlichen Vorgang am Himmel. Die Schlange kommt, und vor Angst stürzen sich die Menschen in den See von Sa. Teresa, den einzigen See des Coralandes, der als Rest der Flut gilt und in dem Mythus von der Weltschöpfung als Urmeer genannt wird. Dort leben die Menschen weiter als die Wassergötter (tšakate). Sie leben weiter wie die Sterne, über denen die nächtliche Flut zusammenschlägt, ohne dass sie zugrunde gehen. Die Schlange sucht aber gerade „die Bewohner des Falkenortes" (ïvúritẹakari). Diese aber entflohen und werden als zwei weisse Steine auf einem Berge südlich vom Dorfe Jesus Maria gezeigt. Es sind zweifellos Morgen- und Abendstern, die als zwei Brüder aufgefasst werden, und stehen an Stelle des einen geretteten Helden in anderen Flutmythen, des Morgensterns oder der Sonne. Diese kann die Flut nie erreichen. Schliesslich erscheint der Morgenstern und erlegt die Schlange durch seinen Pfeilschuss.

Auch die Unterwelt enthält bei den Cora Wasser, und ganz ebenso ist es mit bezug auf Nachthimmel und Unterwelt im alten Mexiko. Das Wasser quillt dort aus dem Loch des Ballspielplatzes, der die Welt bedeutet, und überzieht die ganze Gegend; Wasserpflanzen und allerhand Wassertiere befinden sich darin, und als der Sonnengott Uitzilopochtli aus der Verborgenheit hervortritt, durchbohrt er den See, da „verlief sich das Wasser, und die Vögel, Fische, Bäume und Pflanzen — alles vertrocknete unversehens".[1]) In dem bekannten Bilde des Codex Borbonicus 16, worin links die im Erdrachen versinkende untergehende Sonne, rechts die aufgehende zu sehen ist, zieht sich ein Wasserstrom um das Ganze und bedeckt den Himmel bis auf ein paar Sterne, die noch in der Mitte des oberen Randes sichtbar sind. Es ist also dort wiederum die aus der Unterwelt heraufkommende und den Himmel überziehende Nacht zum Ausdruck gebracht. Eine besondere Rolle spielt in den mexikanischen Bilderschriften die Federschlange (Quetzalcouatl), deren Rachen der Aufenthaltsort für das Kaninchen, den Mond, ist, und die zugleich die Verkleidung des Morgensterns Quetzalcouatl bildet, entsprechend dem Namen, den der Gott führt. Dass diese Federschlange das Wasser darstellt, ist bekannt; dass sie das Wasser der Nacht, den Nachthimmel bedeutet, in deren Rachen die Gestirne wohnen können, ohne zugrunde zu gehen — das geht aus den vorstehenden Erörterungen hervor.

Inmitten dieses Wassers sitzen nun die Sterne, die bei den Cora die von der grossen Flut bedeckten und zu Flussgöttern (tšakate) gewordenen

1) Vgl. das Nähere bei Preuss, Zeitschr. d. Ges. für Erdkunde, Berlin 1905, S. 364 f. Dort ist noch statt der Nacht die Morgenröte als Urbild dieses Wassers angeführt.

Menschen sind. Trotzdem sie nun Flussgötter sind, tritt ihre feurige Sternnatur noch immer darin zutage, dass man ihnen Opferpfeile mit den lang herabhängenden Federn des Arara (ara militaris, guacamayo) darbringt, die nur der Sonne zukommen. Die Federn bedeuten, wie man mir sagte, sowohl die Sonne wie das Feuer.

Desgleichen sind im alten Mexiko besonders die Mond- und Erdgöttinnen zugleich Gottheiten des Feuers. Quaxolotl-Chantico z. B. wird direkt Göttin des Feuers genannt, Ilamatecutli, „die alte Göttin", und Itzpapalotl, „der Obsidianschmetterling", haben die Gesichtsbemalung, und erstere trägt auch die Brustplatte des Feuergottes. Bezeichnend sind hier auch die Namen Itzpapalotl, „Obsidianschmetterling", und Tlappapalo, „die mit dem roten Schmetterling", als Beiname der Quaxolotl-Chantico, denn der Schmetterling ist das Zeichen für Feuer. Andererseits ist auch der Hirsch sehr häufig als Verkleidung von Mond und Sternen gebraucht. Die Mond- und Feuergöttin Quaxolotl-Chantico („Zweiköpfig — im Hause") ist in der Historia de los Mexicanos por sus pinturas der zweiköpfige, vom Himmel herabfallende Hirsch Mixcouatls, die Mond- und Erdgöttin Ciuacouatl („Schlangenfrau") wird in ihrem von Sahagun überlieferten Liede wiederholt „der Hirsch" genannt, die ihr entsprechende Göttin Itzpapalotl nährt sich nach denselben Gesängen von Hirschherzen, d. h. der zunehmende Mond verspeist die Sterne, wie es in den Mythen der Huichol anschaulich geschildert wird. Der Morgenstern Mixcouatl, „die Wolkenschlange", der Anführer der Sterne des Nordhimmels (mimixcoua), erscheint in den Bilderschriften zuweilen als Hirsch, ebenso der Morgenstern Xochipilli („Blumenfürst"), während die Cora und Huichol sowohl im Morgen- und Abendstern wie in den Sternen überhaupt Hirsche erblicken. Die Huichol haben sogar einen Feuergott Tatutsí maša kwaší, „Urgrossvater Hirschschwanz", in dem der weiss leuchtende, senkrecht emporstehende Schwanz des Tieres als Symbol des Feuers personifiziert ist. Aus dieser Feuernatur des Hirsches heraus ist es erklärlich, dass an einer Stelle des Codex Borgia (33) sogar einmal die Sonne von einem Hirsche getragen wird.

Dass diese feurigen Gestalten des Nachthimmels sich dort mitten im Wasser befinden und so das Wasser in ihrer himmlischen Sphäre ist, erklärt manche paradoxen Eigenschaften der betreffenden Gottheiten. Der alte Feuergott Xiuhtecutli, „der Herr des Türkises", z. B. wohnt, wie die Mond- und Erdgöttinnen, im „Nabel der Erde" (tlalxicco) und zugleich am „Orte des Nichtsterbens" (ayamictlan), was dem „Orte des Lebens" (rūrike), dem Nachthimmel der Cora, entspricht, „hat mit türkisvogelfarbenem Wasser das Gesicht umschlossen" und ist der Patron des Tageszeichens atl, „Wasser". Dieses ayamictlan ist weiter dem Namen der im Wasser der Nacht versunkenen Sterne und Flussgötter bei den Cora parallel, denn sie heissen tšakate, „die (ewig) Lebenden". Die Feuergöttin Quaxolotl-Chantico wohnt gleichfalls im „Nabel der Erde", im „Lande des Dunkels" (tlillan) und ist Patronin des Zeichens Regen (quiauitl). In ihrem Tempel tlillan standen in völligem Dunkel die Bild-

nisse aller kleinen Berg- und Regengötter. Der Regengott Tlaloc lebt nach dem Codex Vaticanus Nr. 3738 mit dem Monde zusammen in demselben Himmel und ist Patron des Zeichens Hirsch (maçatl), was wir als Symbol des Feuers kennen lernten. In einem der vier prähistorischen Zeitalter, denen je eine andere Sonne leuchtete, in dem Zeitalter der „Regensonne" (quiauhtonatiuh), ist gleichfalls der Regengott Tlaloc der Regent, obwohl es damals nicht Wasser, sondern Feuer regnete, weshalb auch im Codex Vaticanus Nr. 3738 der Feuergott als Regent genannt wird. Der Name Mixcouatls, des Sterngottes, bedeutet in gleichem Sinne „Wolkenschlange".[1])

Die enge Verbindung zwischen Wasser und Feuer drückt sich auch besonders in dem Ausdruck für Krieg (teo)atl tlachinolli, „Wasser und Feuer bzw. Verbranntes" aus, denn am Nachthimmel führen Mond und Sterne untereinander Krieg, um mit den Opfern an Kriegsgefangenen bzw. mit den Gefallenen die Sonne, die sich von den Herzen der Gestirne nährt, am Leben und in Bewegung zu erhalten. Denn bevor die Götter die Sonne schufen, erfanden sie den Krieg (nämlich der nächtlichen Gestirne untereinander), damit die Sonne Blut und Herzen zu ihrer Nahrung habe. Der Sonne müssen daher in Vertretung der Sterne menschliche Opfer, denen man das Herz herausriss, dargebracht werden, weshalb man öfters eigens zu dem Zwecke, Gefangene zum Opfer zu erhalten, Krieg begann.

Am deutlichsten drückt ein Mythus in den Anales de Quauhtitlan diese Kämpfe der Gestirne aus. Da frisst die Mondgöttin Itzpapalotl die 400 Mimixcoua, die Sterne des Nordhimmels, von denen nur der eine entkommt. Dann macht dieser die 400 Mimixcoua wieder lebendig, und sie erschiessen und verbrennen die Itzpapalotl. Das Wachsen und Vergehen des Mondes ist hier die Naturgrundlage für diese Kämpfe. Von den Sternen des Südhimmels, den 400 Uitznaua, mit denen die wandernden Mexikaner identifiziert werden, sagt entsprechend Uitzilopochtli bei Tezozomoc: auf dem Ballspielplatze (d. h. am Himmel) fressen sie ihre Väter.

Besonders kriegerisch sind z. B. die Mondgöttinnen. „Die Mondgöttin Xochiquetzal („Flora") war die erste, die im Kriege fiel, und die Tapferste von allen, die der Krieg dahinraffte." Verkleidet in den die Feuergöttin Quaxolotl vorstellenden doppelköpfigen Hirsch, erficht Mixcouatl seine Siege. Am Fest der Teteoinnan, dem Erntefest, wurde eine allgemeine Heerschau abgehalten, und die Göttin kämpfte mit den Kriegern. Der Ausdruck Adler und Jaguare (quauhtli ocelotl) für Krieger stammt von den Mondgöttinnen, die häufig als Adler erscheinen[2]) und auf ihrem Schilde oft einen Adlerfuss abgebildet tragen,

1) Vgl. auch meine Bemerkungen darüber in meinem Vortrage: Die Astralreligion in Mexiko in Transactions of the third Internat. Congress for the History of Religions, Oxford, S. 38 f.

2) Vgl. meine Arbeit „Die Feuergötter als Ausgangspunkt zum Verständnis der mexikanischen Religion. Mitteil. d. Anthrop. Ges. Wien 1903, S. 164.

und von den Sternen. Diese gelten z. B. als Jaguare, die der Sonne nach dem Leben stehen. Auch die Rüstungen der Krieger, z. B. die Schmetterlingsrüstungen mit zugehörigem Schild mit Adlerfuss, haben zum weitaus grössten Teile Embleme der Nacht- und Unterweltsgottheiten.[1]) Da endlich der alte Feuergott seinen Hauptaufenthalt unter den feurigen Nachtgestirnen hat, so ist er der besondere Patron des Krieges. Im Codex Telleriano Remensis sind daher die Opfer an Kriegsgefangenen direkt mit seiner Gesichtsbemalung dargestellt. Weil die Nachtgottheiten als Krieger einerseits selbst als Opfer für die Sonne gelten, andererseits die Patrone des Menschenopfers an die Sonne sind, so sind sie teils selbst — wie die Teteoinnan in dem Liede bei Sahagun — mit Opferabzeichen geschmückt, teils tragen sie besonders die Werkzeuge für das Opfer, Steinmesser u. dgl. m., an sich. Daher kommt die grauenvolle Erscheinung der nächtlichen Gottheiten, z. B. auch die Darstellung des Antlitzes des Regengottes Tlaloc auf vielen Opfermessen.

Bei den heutigen Cora und Huichol sind derartige Ideen von Kämpfen zwischen dem Monde und den Sternen und zwischen den Sternen unter sich ebenfalls zu finden. Auch werden die Auffassungen der alten Mexikaner von der kriegerischen Natur der Sterne durch die bei den heutigen Indianern erschlossenen Quellen insofern geklärt, als die Cora glauben, ihre verstorbenen „Alten“ — und das sind so ziemlich alle erwachsenen Männer — würden zu Stern- und Regengottheiten. Es geht nämlich aus den Bilderschriften hervor, dass auch die alten Mexikaner von den Toten glaubten, sie würden zu Sternen, indem sie zur Unterwelt gingen, und seien ähnlich dem Feuergott Otontecutli, der mit ihnen zusammen am Fest Xocotl uetzi gefeiert wird. Dieser erscheint in dem ihm gewidmeten Gesange bei Sahagun als Vertreter der Sterne. Dadurch, dass die Toten an den Nachthimmel versetzt wurden, wurden sie nun alle zu Kriegern. Da aber die Krieger hier auf Erden gewissermassen im Dienste der Sonne kämpften, so entstand später die auszeichnende Auffassung, dass die wirklich auf dem Opfersteine der Feinde gebliebenen Mexikaner die Sonne auf ihrer Wanderung begleiteten. Nach vier Jahren verwandelten sie sich in allerhand Vögel und Schmetterlinge und gaukelten von Blume zu Blume in jener und in dieser Welt. Sie kamen mit der Sterngesichtsbemalung und in ihrem Schmuck als Opfer, z. B. als Schmetterlinge, die mit weisser Farbe und Federchen angetan sind (tiçapapalotl, ivipapalotl), zur Erde herab und durften zum Teil nicht geschossen werden. Als ihr Wohnort im Himmel wird aber in dem Gesange zum Atamal- qualiztli-Fest bei Sahagun xochitlicacan, „der Ort, wo die Blumen stehen“, d. h. der Nachthimmel bezeichnet.

Dort am Nachthimmel sind in der Tat die Blumen, dort ist der Ort

1) Vgl. über die kriegerische Natur der Erd- und Mondgottheiten meine Arbeit: Die Hieroglyphe des Kriegs in den mexikanischen Bilderhandschriften in Zeitschrift für Ethnologie 1900, S. 127f.

der Verstorbenen, wie aus dem folgenden Liede der Cora hervorgeht, in dem der Nachthimmel als die Kürbisschale „unserer Mutter", der Erd- und Mondgöttin, bezeichnet wird. Dort befinden sich alle Blumen, die es auf Erden gibt. Dort ist ewiges Leben, während hier unten die Menschen nur eine kurze Spanne Zeit über die Erde dahingehen.

Die Gedanken unserer Alten werden niemals vergehen; hier vernimmt man sie.
Wir aber schreiten über die Erde dahin.
Das unseren Alten Zugehörige schaut man dort stets.
Wir aber schreiten über die Erde dahin.
Dort in weiter Ferne am Himmel sieht man die Lebens-Cempoalblume.
Schön erscheint dort das Leben, die Lebens-Cempoalblume in der Kürbisschale unserer Mutter.
Schön nimmt sich dort aus ihr (der Alten) Leben, die Betonica.
Schön sieht die Corpusblüte aus, schön erscheint sie voll Leben.
Dort oben sieht man die Sacalosuchil-Blume.
Schön als weisse Wolken, als gelbes Leben erscheinen sie dort in weiter Ferne am Himmel.
Dort oben sieht man die Blumen des Gebirges.
Die weisse Lilie, schön als Wolke und Leben, befindet sich dort.
Dort erscheint die gelbe Lilie, dort sieht man gelbes Leben.
Schön erscheint die dunkelrote Lilie als Leben.
Dort am Himmel ist alles Leben, worin wir das Leben haben, (es ist) in der Kürbisschale „unserer Mutter".
In ihr befinden sich alle Lebensblumen.

Andere Coragesänge erzählen, wie die Zikade, die kurz vor der Regenzeit, wenn es eine Menge Früchte gibt, zu singen beginnt, von den Göttern mit Blüten der Fruchtbäume ausgestattet wird und sie zur Erde herabbringt, wie sie sie dort den Menschen überantwortet und wie die Blumen dann wieder von der Mondgöttin in ihre Kürbisschale zurückgesammelt werden. Die Dinge des Nachthimmels haben also hier auf Erden ihre Funktionen zu erfüllen, aber dadurch, dass sie feurige Sterne waren, haben sie auch noch Eigenschaften des Lichtes und der Wärme an sich. So ist der Morgen- bzw. Abendstern der Cora nicht nur der Mais, sondern er bringt auch den Mais vermittelst der von ihm ausgehenden Sommerwärme hervor. Das ergibt sich aus einem Mythus, in dem er sich mit einer Tochter der Erd- und Mondgöttin vermählt, auf wunderbare Weise ein Maisfeld anlegt und kurz nach der Ernte infolge eines nichtigen Grundes zum Himmel zurückkehrt, zugleich aber das Feuer mitnimmt, so dass die Menschen erst jemand zum Himmel hinaufschicken müssen, um es wieder herabzuholen. Es ist natürlich das Sonnenfeuer, das er im Herbst mit sich nimmt, das er folgerichtig im Frühling gebracht und während des Sommers beherrscht hat. Deshalb trägt auch die altmexikanische Maisgöttin Chicome couatl („Sieben Schlange") den „Sommerschild" (tonalochimalli) oder „Sonnenschild" (tonatiuhchimalli), und im

Mai wurde, wenn die Sonne im Zenit stand, der Nachtgott Tezcatlipoca, der speziell zum Abendstern geworden ist, in Gestalt eines jungen, tadellosen Gefangenen geopfert, damit sich die Sonne erneue. Es ist sehr wahrscheinlich, dass auch die vom Sternhimmel auf die Erde herabkommenden Tiere, z. B. die das Feuer repräsentierenden Schmetterlinge, die Sommerwärme beeinflussen, wie das z. B. von der Zikade bei den Irokesen bekannt ist; direkte Nachrichten habe ich aber nicht darüber erhalten.

Die Naturbeobachtungen, die der Religion des mexikanischen Kulturkreises zugrunde liegen, sind demnach einfachster Art, wie sie jedes Volk machen kann. Es liegen keine genauen Gestirnbeobachtungen vor, sondern gleitende Anschauungen von Feuer, Licht und Dunkel nebst ihren Beziehungen zum Wachstum auf Erden. Das ändert sich auch nicht, wenn wir die einzelnen Gottheiten betrachten, was in dieser Skizze nicht weiter berücksichtigt wird. Im Gegenteil gelten sie, wie vom Mond und von Morgen- und Abendstern bereits erwähnt ist, als Gesamtheit des Sternhimmels, und umgekehrt werden Ideen, die von einem Gestirn abgeleitet sind, leicht verallgemeinert. Zum Beispiel werden die Sterne im Codex Borbonicus und Codex Borgia zuweilen als Halbmonde wie der Mond selbst gezeichnet, und manche Sterngottheiten tragen den Halbmond gleich der Mondgöttin als Nasenschmuck, oder die centzon totochtin, „die 400 (d. h. unzähligen) Kaninchen", erhalten ihren Namen vom Monde, in dem man ein Kaninchen sah, während sie nichts weiter als die Sterne sind. Es ist das köstliche Nass, der Pulque (octli), das Wasser der Nacht, das sie in Verwahrung haben. Ihre Zusammenfassung gewissermassen ist Mayauel, die Göttin der Agavepflanze, ein Weib mit 400 (d. h. unzähligen) Brüsten, die Personifikation des Sternhimmels. Bei den Cora ist der Morgenstern der Besitzer ihres ebenfalls aus der Agave, aber durch Destillation bereiteten Getränkes (nawá), das als besonderes Himmelswasser wäwiri zum Unterschiede von dem gewöhnlichen Wasser (ha) genannt wird. Am schwankendsten aber hat sich der Begriff der Sonne erwiesen. Übergeordnet ist ihr der Lichthimmel als Ganzes, und sie selbst muss sich gefallen lassen, in völliger Unselbständigkeit ihr Licht und ihre Kraft von dem nächtlichen Feuer der Gestirne zu borgen. Selbst der altmexikanische Sonnengott Uitzilopochtli ist nach einer Auffassung der Sternhimmel, denn als solcher sind die „400 (d. h. unzähligen) Knochen" des Gottes aufzufassen, die an seinem Feste (panquetzaliztli) nach Duran seinem aus Stachelmohn geformten Bilde zu Füssen gelegt wurden. Und diese Auffassung von ihm als Sternhimmel wird wohl eine sehr ursprüngliche gewesen sein. Zuerst hat — abgesehen von den irdischen Dingen — die Nacht, dann das Tageslicht die Aufmerksamkeit der Menschen auf sich gezogen.

Steigen wir nun aber zur Erde hernieder, so ist die Naturbeobachtung im einzelnen wieder so scharf, wie wir es von den Primitiven gewohnt sind. So verweben sie z. B. in den Mythus von der Zikade, die den Menschen die Früchte bringt, die genaue Darstellung der Entwicklung des Tieres, freilich ohne dass diese Phase des Mythus für die religiöse Bedeutung

der Zikade von Wichtigkeit wäre. Es heisst in dem betreffenden Mythus der Cora, dass sie „hinter den Göttern" geboren wurde, dass sie ihre Dienerin wurde, aber wegen ihrer Trägheit zu ihrem Erdendasein bestimmt wurde. Die Götter zerstückelten sie und warfen sie in den Fluss. Dort klammerte sie sich an einen Stein. „Während sie sich dort befand, fiel es ihr ein, was hier gut war: Ich will zum Himmel emporsteigen. Das beschloss sie. Darauf stieg sie auf den Stein. Als sie emporgeklettert war, bog sie vom Wege ab. Sie war nun anders gestaltet. Darauf kam sie in die Nähe (des Ufers), um dort emporzuklettern. So stieg sie am Ufer des Flusses auf eine Felsplatte. Als sie oben war, liess sie sich nieder. Während sie dort weilte, war sie aschfarben. Als sie sich dort befand, dachte sie nach: Was soll ich tun? An diesem Platze fiel es ihr ein, was sie tun werde. Während sie dort weilte, platzte sie am Ende auf. Als sie dort geplatzt war, kam sie heraus und zog summend fort. Ihre Hülle blieb liegen. Dort flog sie summend gen Himmel. . ." Sie wird nun dort mit Blüten der Fruchtbäume geschmückt. — Hier entspricht zwar das Herauskommen aus dem Wasser nicht der Natur, sondern ist rein mythisch, da die Zikadenweibchen ihre Eier in die Rinde von Bäumen und in Pflanzen versenken, aber die Beschreibung der Häutungen und das Hervorkommen aus der Larve sind gut beobachtet.

(8) Hr. Strzoda:

Die Li auf Hainan.

(Mit Vorlage einer Sammlung.)

Hr. Strzoda hat sich Anfang Juli nach China begeben, um in den Dienst der Seezoll-Verwaltung einzutreten, und die spätere Einsendung seines Vortrages in Aussicht gestellt.

Am 1. Juli 1910 hat eine

Anthropologische Fachsitzung

stattgefunden. Der Bericht wird in Heft VI erscheinen.

Sitzung vom 16. Juli 1910.

Vorträge:

Hr. Freiherr Erland v. Nordenskiöld-Stockholm als Gast: Reise in Bolivien 1908 bis 1909.

Hr. Otto Schlaginhaufen-Dresden: Über Siedelungsverhältnisse in Neu-Süd-mecklenburg.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Neue Mitglieder:

Hr. Eduard Elven, Uerdingen am Niederrhein;
Hr. Professor C. Dascalu, Lehrer der Geschichte am Gymnasium zu Român, z. Zt. Berlin;
Hr. Leonhard Adam, stud. iur. et cam., Berlin;
Kgl. archäolog. Institut, Tübingen;
Hr. Pfarrer Klahre, Kolmbeck, Post Freyenstein;
Hr. Dr. med. Erich Spiegelberg, Berlin;
Hr. Dr. Arthur Goldschmidt, Berlin.

(2) Hr. Otto Olshausen hat am 7. Juli das siebzigste Lebensjahr vollendet. Der Vorsitzende spricht ihm die wärmsten Glückwünsche der Gesellschaft, die er dem von Berlin abwesenden Jubilar in einem Schreiben übermittelt hat, noch einmal mündlich aus.

(3) Bei der Enthüllung des Virchow-Denkmals am 29. Juni hat der Vorsitzende namens der Gesellschaft einen Kranz niedergelegt.

(4) Hr. Max Moszkowski sendet aus Neu-Guinea am 8. Juni „im Begriff an Land zu steigen, von der Mündung des Mamberano viele Grüsse“.

(5) Vorlage des ersten Heftes des von P. Ehrenreich redigierten Bässler-Archivs.

(6) Der Vorsitzende begrüsst die aus der Südsee heimkehrenden Herren W. Müller, E. Walden und O. Schlaginhaufen. Er bewillkommet alsdann den vortragenden Gast des Abends Herrn Dr. Erland Frh. von Nordenskiöld aus Stockholm und macht die Mitteilung, dass ihn der Vorstand mit Zustimmung des Ausschusses zum korrespondierenden Mitglied ernannt hat.

(7) Hr. Erland Nordenskiöld-Stockholm:

Archäologische Forschungen im bolivianischen Flachland.

(Beiträge von der Hernmarckschen Expedition nach Bolivia 1908 und 1909.)

Die Archäologie Nord-Argentiniens ist uns dank Ten Kate, Boman, Ambrosetti, Lafone Quevedo u. a. jetzt recht gut bekannt. Aus den Alpengegenden Bolivias und Perus und der Küste des letzteren haben wir ebenfalls zahlreiche Sammlungen und Studien von Uhle, Bandelier, Squier, Wiener, dem Verfasser u. a. Auch in Ecuador, Columbien und den Gebirgsgegenden von Venezuela sind archäologische Forschungen und Sammlungen gemacht. Von der Gegend um die Mündung des Amazonenstromes, besonders von der Insel Marajo, kennen wir durch Goeldi u. a. wunderhübsche alte Keramik. Auch der Rio Grande do Sul in Süd-Brasilien ist archäologisch keine terra incognita mehr. Patagonien ist dank von Outes recht bekannt.

Dagegen ist das grosse Ebenengebiet östlich der Anden in Bolivia und das ganze Innere des gewaltigen Brasiliens in der bisher veröffentlichten Literatur archäologisch vollständig unbekannt. Im Herzen des südamerikanischen Kontinents sind bisher keine archäologischen Forschungen vorgenommen.

Auf meiner letzten Reise habe ich in einem Teile dieser archäologisch unbekannten Gegenden eine bedeutende Rekognoszierungsarbeit vorgenommen. Die von mir dort gefundene Keramik scheint mir besonders deshalb von Interesse zu sein, weil sie, obschon ziemlich weit im Süden und nicht sehr weit von den Anden gefunden, von allem, was man in den Gebirgen in Peru und Bolivia gefunden hat, ganz verschieden ist, dagegen aber von dem nördlichsten Südamerika und von Central-Amerika beeinflusst zu sein scheint.

Wenn wir von Bolivia sprechen hören, so denken wir zunächst an die Hochebene um den Lago Titicaca und an die himmelhohen Berge der Anden. Der allergrösste Teil Bolivias ist aber, wie bekannt, ein an Bergen und Hügeln ungewöhnlich armes, ja sogar steinarmes gewaltiges Flachland.

Im Jahre 1904 wanderte ich, vom Lago Titicaca kommend, die Anden hinab nach den Urwäldern im Osten[1]). Während meiner letzten Reise habe ich mich beinahe ausschliesslich in der Ebene von Ostbolivien gehalten und nur an zwei Stellen Abstecher nach den Anden hinauf gemacht. Der südlichste von diesen war in Nord-Argentinien, nahe der bolivianischen Grenze, nach dem Calileguagebirge. Wir finden dort eine Bevölkerung, die zwar schon spanisch spricht, aber auch viele Quichuaworte beibehalten hat.

Zwischen dem hier auf dem Calilegua in Argentinien und dem bei

1) Erland Nordenskiöld, Ethnographische und archäologische Forschungen im Grenzgebiet zwischen Peru und Bolivia 1904—1905. Zeitschrift für Ethnologie, Heft 1 u. 2, 1906.

den Quichua, weit davon in Peru, zehn bis zwölf Breitengrade von dort, Gefundenen herrscht eine grosse Ähnlichkeit. Ausserordentlich gleichförmig verbreiten sich noch die Reste der alten Quichuakultur längs der Anden. Überall findet man dieselben eigentümlichen Nadeln (Topos) zum Befestigen des Frauenschals, beinahe dieselbe Keramik, dieselben Cocabeutel, dieselben Arzeneien, dieselben Opfer auf den Bergpässen, dieselben Schleudern usw.

Am schlagendsten ist diese Gleichheit, wenn wir an den Gegensatz zwischen den Bewohnern des Gebirges und denen des Urwaldes denken.

Nach einem Ritt von einigen Tagen von Cuzco nach den Urwäldern im Osten ist man auf dem Gebiete des primitiven Indianers, des Indianers, der mit dem Bewohner des Gebirges beinahe nichts Gemeinschaftliches hat. Im nördlichsten Argentinien und im südlichen Bolivia ist der Gegensatz nicht ganz so scharf, er ist aber gleichwohl sehr gross. Reiten wir über das Gebirge direkt von Calilegua in Argentinien nach Cuzco, so treffen wir, wie bekannt, nur zwei Indianersprachen an, nämlich Quichua und Aymara. Folgen wir den Urwaldwegen und den Flüssen, so lernen wir, bevor wir über Sa. Cruz de la Sierra und über Mamoré und Madre de Dios nach der alten Hauptstadt des Incareiches kommen, etwa zwanzig Sprachen kennen.

Die Gebirgskultur hat sich in Ostbolivien nirgends auf das Flachland verbreitet.

Sehr wahrscheinlich ist es, dass die Indianer der Ebene das eine oder das andere von den Gebirgsindianern entliehen haben, dass zeitweise ein geringer Kulturaustausch hat stattfinden können. Dies werden künftige Forschungen wohl beweisen. Mit Sicherheit kann man jedoch sagen, dass die Indianer des Flachlandes im östlichen Bolivia in den Grundzügen von der mächtigen Gebirgskultur ganz unabhängig gewesen sind. Wir werden auch sehen, dass wir dort Reste einer Halbkultur finden, die im Verhältnis zur Gebirgskultur vollständig selbständig gewesen zu sein scheint.

Um dies zu verstehen, müssen wir einige Worte über die Naturverhältnisse an den Abhängen der Anden nach Osten sprechen.

Betrachten wir eine Karte über das Gebiet zwischen Sa. Cruz de la Sierra und Cuzco, so finden wir, wie verschwindend wenige Wege von den Anden nach den schiffbaren Flüssen führen. Längs der Anden stossen wir auch auf ganz bedeutende Gebiete, die geographisch unbekannt sind, Gebiete, die in der Nähe von schon im 16. Jahrhundert von den Spaniern angelegten Städten liegen. So ist ein bedeutendes Territorium zwischen dem Rio Securé und dem Rio Beni vollständig unbekannt. Die Urwälder östlich von Cuzco sind erst in den letzten Jahrzehnten erforscht worden, aber auch dort sind noch unbekannte Gebiete.

Die Ursache hierfür ist die, dass Gebirgstäler, die mit Urwald bewachsen und deren Flüsse nicht schiffbar sind, äusserst schwer erforschbar sind. Ein Vorwärtskommen ist dort nur Schritt für Schritt mit dem Waldmesser in der Hand möglich.

Das Urwaldgebiet am Fusse der Anden, wo die Flüsse nicht schiffbar

sind, bildet deshalb eine scharfe, vom Menschen (sei es Indianer oder Weisser) schwer überschreitbare Grenze. Die Ursache dafür, dass wir hier längs der Anden eine Kulturgrenze haben, ist ausserdem der Gegensatz zwischen den Kulturpflanzen des Gebirges und des Urwaldes, sowie die Unmöglichkeit für den Bewohner des Gebirges, seine Llamatiere mit in den Urwald zu nehmen.

Auf diese Weise können wir verstehen, dass die mächtige Kultur des Incareiches niemals die Ebene und den Urwald erobern konnte. Ich glaube nicht einmal, dass der von Garcilasso de la Vega erwähnte Heerzug des Inca Yupanqui gegen die Moxo jemals dieses Gebiet berührt hat.

Südlich von Sa. Cruz de la Sierra gibt es zahlreiche Wege, die von den Anden nach der Ebene führen. Dort hat sich auch der Einfluss der Gebirgskultur mehr geltend gemacht, obschon es den Incas nie gelang, das Gebiet der Chiriguanoindianer zu erobern.

Erst ganz tief im Süden, in dem von den Gebirgen leicht zugänglichen, waldarmen Nordargentinien hat sich die Quichuakultur ausserhalb des eigentlichen Hochgebirgsgebietes ausgebreitet. Die Berge haben sie wohl auch dort nur zufällig verlassen[1]).

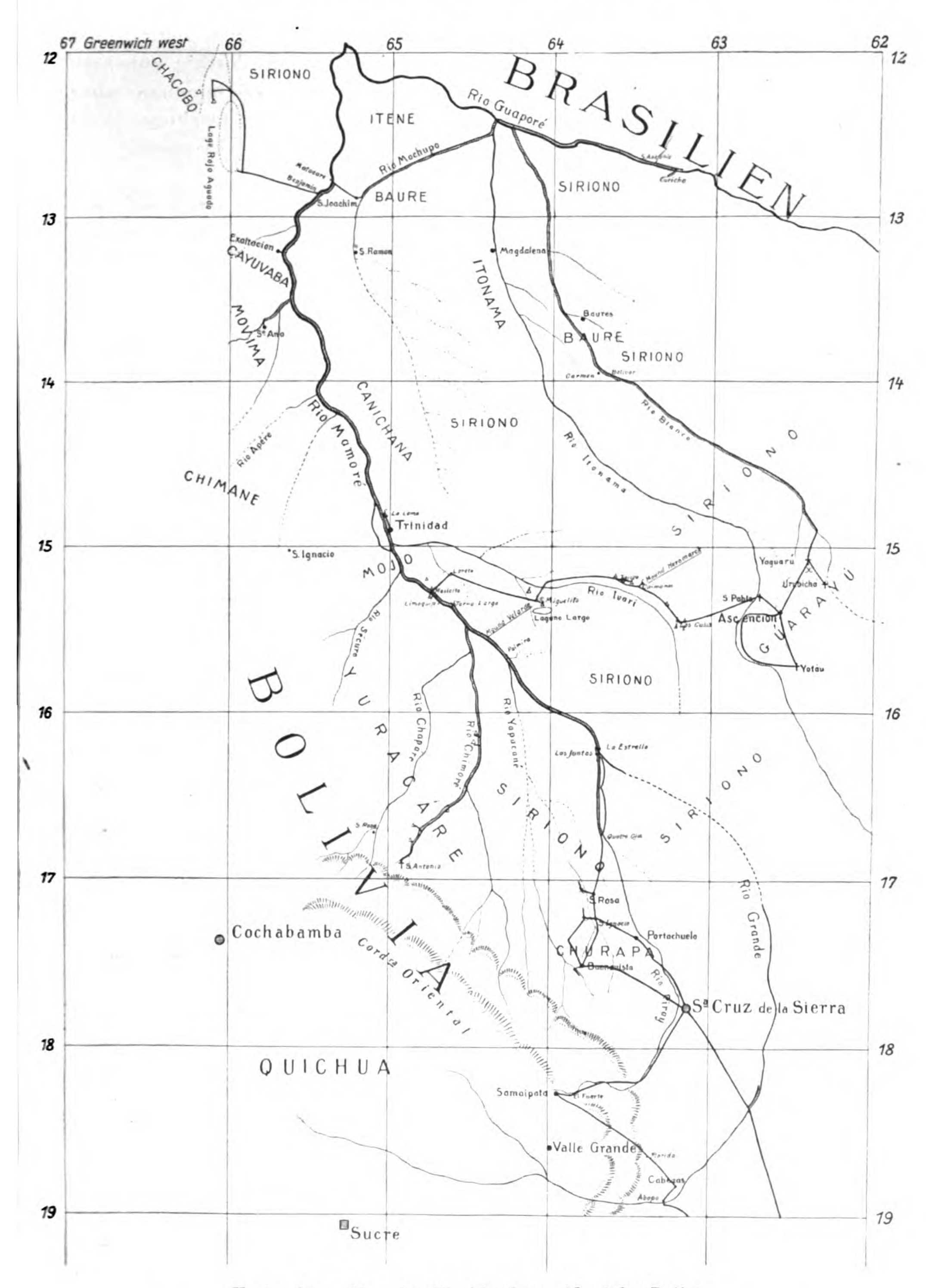
Betrachten wir die Karte über das Flachland Bolivias, so finden wir dieses Gebiet im Nordosten von zahlreichen Flüssen durchkreuzt, die sich alle im Rio Madeira, einem der grössten Nebenflüsse des Amazonenstromes vereinen. Der südlichste dieser Flüsse ist der Rio Grande, denn der Rio Parapiti ist zu kraftlos, um durch den Chaco zu kommen, sondern verliert sich in den Sümpfen. Diese Flüsse sind zu einem sehr grossen Teile schiffbar, und an ihnen entlang haben die Volksstämme von Brasilien sich über Ostbolivia verbreiten können.

Wir finden auch noch im östlichen Bolivia Reste von Völkerstämmen, die in Brasilien und im nördlichen Südamerika, ja auf den Antillen eine grosse Verbreitung gehabt haben oder noch haben. So sind die Indianer auf den Ebenen von Mojos zum grossen Teil Arowaken[2]). Bis nach Argentinien am R. Itiyuro hinein finden wir in Chané Reste dieser umfangreichen Stammgruppe. Auch die grosse Guarani-Gruppe hat in Ostbolivia Repräsentanten in den Chiriguano und Gúarayú. Dagegen finden wir auf dem Flachlande in Ostbolivia keine quichua- oder aymarasprechenden Indianer. Die keramischen Reste, die ich besonders in Mojos um den Rio Mamoré gefunden habe, gehören auch, wie schon gesagt, nicht der andinischen Gebirgskultur an, sondern weisen Einflüsse von Nord-Südamerika, vielleicht von Zentralamerika auf.

---

1) Boman, Antiquités de la Région Andine etc. Tom. I–II. Paris 1908.

2) Ehrenreich hat in seiner weckenden Arbeit „Die Mythen und Legenden der südamerikanischen Urvölker“ S. 98 die Bedeutung der Arowaken als Kulturvermittler hervorgehoben. Er sagt u. a.: „Die Arowaken haben, ausgehend von den Küsten des Antillenmeeres, wie die Kultur der Maniokpflanze und die Kunst der Töpferei, so auch Mythen und Sitten bis in die entferntesten Winkel des Amazonenbeckens hineingetragen. Sie sind auf den antillischen Inseln wahrscheinlich in Kontakt mit der Mayakultur gewesen.“ Berlin 1895.



Kartenskizze über das Flachland von Nord-Ost-Bolivia.

† Missionsstationen. △ Indianeransiedlungen. — Reiseroute.

△ Mounds. X Indianergräber.

Mojos ist ein gewaltiges Ebenengebiet, wo man keinen Berg findet und wo es keinen Stein gibt, der nicht von Menschen dorthin gebracht ist. Dieses Land ist zum Teil mit Urwald bedeckt, es kommen aber dort auch grosse Pampas vor. Reitet man während der trockenen Zeit durch Mojos, so ist es geradezu arm an Wasser, ja so wasserarm, dass das Vieh oft weite Wege bis zur Tränke hat.

In der Regenzeit sieht es anders aus. Dort, wo man während der trockenen Zeit keinen Tropfen Wasser zum Löschen seines Durstes finden kann, kann man oft nur im Kanoe vorwärts kommen. Mojos ist dann

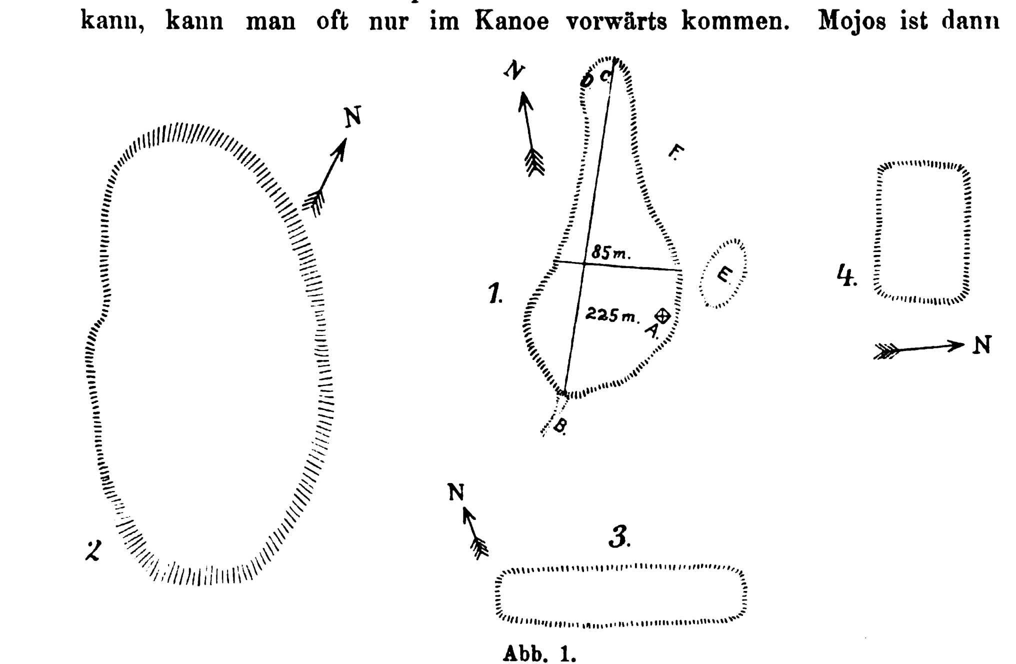


Abb. 1.

1. Mound Hernmarck. Höhe 3 bis 4 *m*. A = Hütte. B = Wallförmig gebauter, von dem Mound bei Caimanes vorbeiführender Weg. C = Gräber. D = Kulturlager von allerlei Scherben usw. E = Kleiner Mound. F = Vertiefung, aus der die Erde geholt ist, zum Aufbauen des Mounds.

2. Mound, Masicito. Länge 300 *m*, Breite 150 *m*, Höhe über dem höchsten Wasserstand 1909 3,30 *m*. Auf diesem Mound liegt eine grosse Estancia, mit zahlreichen Häusern für den Herrn und seine Diener.

3. Mound, Los Cusis, Länge 180 *m*, Breite 40 *m*, Höhe 2½ *m*.

4. Mound, Tajivo, Diagonale 125 *m*, Breite 55 *m*, Höhe 2 *m*.

ein gewaltiger Sumpf. Als ich z. B. anfangs Mai 1909 von Guarayos nach Caimanes in Mojos geritten kam, mussten wir die Maulesel lange Strecken hinter den Kanoes schwimmend führen. Einige Wochen darauf war das Wasser wieder so stark gefallen, dass die Ochsenwagen ohne Schwierigkeit denselben Weg benutzen konnten.

In Mojos gibt es, wie gesagt, keine Steine und keine Berge. D'Orbigny[1]) erzählt auch, dass ein Mojosindianer, der ihn ins Gebirge begleitete, anfänglich alle Steine, die er fand, sammeln wollte, um sie mit nach Hause zu nehmen. So kostbar erschienen sie ihm.

---

1) d'Orbigny, Voyage dans l'Amérique Méridional. T. 3:1. S. 154. Paris 1844.

Die Menschen, die ehemals Mojos bewohnten, haben sich den dortigen Verhältnissen angepasst. Da in einigen Gegenden nur wenig Anhöhen während der Regenzeit unüberschwemmt bleiben, hat man Hügel, Mounds (Abb. 1), gebaut, auf denen man wohnte. Solche finden wir über ganz Mojos, vom R. S. Miguel bis zum R. Mamoré. Ich habe nicht alle diese persönlich gesehen, die weissen Kolonisten haben sie mir aber beschrieben, und daraus kann ich schliessen, dass es mehrere Hundert solche geben muss.

In drei Mounds habe ich Grabungen vorgenommen, und zwar im Mound Hernmarck am Caimanes, Mound Velarde, 5 *km* von S. Miguelito und Masicito unweit des Rio Mamoré.

Mound Hernmarck hat eine unregelmässige Form (s. Abb. 1). Die grösste Länge ist 225 *m*, die Breite 85 *m*, die Höhe 3—4 *m*. Von diesem Mound führt ein angelegter wallförmiger Weg, der nach Tajivos gehen soll, wo ich einen rechteckigen Mound von etwa 55 *m* Breite und 125 *m* in der Diagonale gesehen habe. Zwischen diesem Mound bei Tajivo und dem Mound Hernmarck liegt tief im Urwalde ein sehr grosser Mound, der 1 *km* im Durchschnitt hat. Der vom Mound Hernmarck wallförmig gebaute Weg ist etwa 3 *m* breit und etwa 0,5 *m* hoch. Einen Mound auch von rechteckiger Form habe ich bei Los Cusis (s. Karte) gesehen.

Der Mound Velarde ist ganz klein. Es ist ein länglicher Hügel, der 45 *m* lang, 25 *m* breit und 5 *m* hoch ist. Unterhalb des Hügels sind Dämme, aus denen man offenbar die Erde zum Aufbau des Mounds genommen hat. D e r P l a t z w a r v o r d e r A u f f ü h r u n g d e s M o u n d s b e b a u t, d a i c h u n t e r d e m s e l b e n t e i l s K u l t u r l a g e r, t e i l s e i n G r a b g e f u n d e n h a b e. Um den Mound Velarde befindet sich ein etwa 300 000 *cbm* mächtiges Kulturlager.

Ich habe deutlich konstatieren können, dass der Platz von zwei Stämmen mit verschiedener Keramik bewohnt gewesen war, von denen der letzte den Mound aufgeführt hat.

Der dritte Mound, in welchem ich Grabungen veranstaltet habe, liegt unweit des Rio Mamoré und wird Masicito (der kleine Mound) genannt. Masi ist nämlich der Name der Loretanoindianer für Mound. Er ist oval, gut 300 *m* lang und 150 *m* breit. Im Jahre 1909 ragte der Hügel nach D. A n g e l P a r a d a, Verwalter einer auf dem Mound liegenden Estancia, 3,30 *m* über den höchsten Wasserstand heraus. Das Jahr 1909 war ein sehr wasserreiches Jahr. Zum Bau dieses Hügels sind sicher mindestens 150 000 *cbm* Erde gebraucht worden. Infolge der Kulturlagerbildung haben natürlich auch die Mounds seit ihrer Aufführung an Höhe und Grösse zugenommen. Da die Erde, aus der sie gebaut sind, stark mit Tonscherben bemengt ist, so ist es auch offenbar, dass man diese Hügel allmählich aufgebaut hat. In diesem Mound habe ich nur im Kulturlager gegraben und habe keine Gräber gefunden. Wie der Masicito, so sind auch die Mounds Hernmarck und Velarde bebaut und bewohnt. Auf dem ersteren wohnte bei meiner Anwesenheit ein Argentiner, auf dem letzteren ein Chiquitoindianer, ein Diener des Dr. V e l a r d e.

Auf der Karte sind die übrigen Mounds, die ich gesehen habe, be-

zeichnet. Von ihnen ist La Loma nahe Trinidad der höchste. Er ist von einem früheren Besitzer, D. Romulo Suarez, terrassiert worden, war aber noch, als ich da war, etwa 10 *m* hoch.

Die Mounds sind teils als Wohnplätze angewendet worden — dies geht aus den mächtigen Kulturlagern hervor —, teils als Begräbnisplätze. Sie sind, wenigstens in den meisten Fällen, zum Schutze der Wohnungen und Felder gegen Überschwemmungen errichtet worden. Sie eignen sich besonders für die Mandiokakultur, da die Mandiokapflanze sich nicht auf sumpfigem Boden anbauen lässt.

In den Mounds Hernmarck und Velarde habe ich Graburnen (Abb. 2, 3) gefunden. In diese hat man, wenigstens in der Regel, nicht die toten Körper gelegt, wie es z. B. die Chiriguano noch tun, sondern nur die Knochen der Toten. Zuweilen findet man auch, dass nicht alle Knochen in die Urne gelegt worden sind, sondern dass einige von ihnen ausserhalb derselben hingelegt sind. In einer Graburne im Mound Velarde fand ich nur zwei Schenkelknochen eines Erwachsenen und keine Spur davon, dass andere Teile des Skeletts in die Urne oder daneben gelegt worden sind. In einem Grabe im Mound Hernmarck fehlte z. B. der Schädel, obschon der Unterkiefer auf dem Boden der Urne lag, die Knochen der Arme und des Rückgrats hingen nicht zusammen, dagegen scheinen die Knochen der Beine und Füsse zusammengehangen zu haben, als sie in die Urne gelegt worden waren. Manchmal scheint jedoch das Skelett, als es begraben wurde, zum grössten Teile zusammengehangen zu haben.

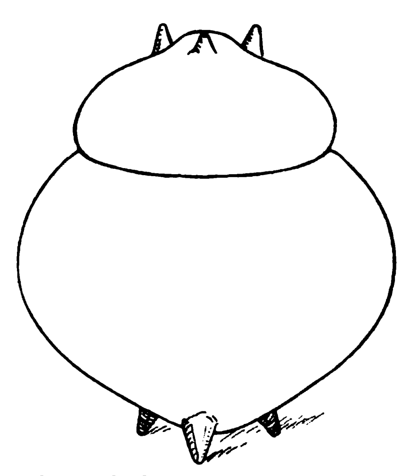


Abb. 2. Graburne mit Deckel, Mojos, Mound Hernmarck.

Über jede Graburne ist in der Regel ein Deckel gestülpt, der aus einer einige Male mit einem runden Loche im Boden versehenen Urne oder einem andern Gefässe besteht. Dieses Loch ist vor dem Brennen des Tongefässes in dasselbe gemacht worden.

In den Graburnen findet man nicht viel, häufig gar keine Beigaben. Diese oder jene Schale, Muschelschalen, das ist alles. Ausserhalb des Grabes findet man in der Regel etwas mehr. Doch habe ich knöcherne Pfeilspitzen, Muschelschalen, ganze oder zerschlagene Tongefässe und steinerne Miniaturäxte gefunden. Das Gewöhnliche ist aber, wie gesagt, dass man gar nichts erbeutet.

Während das Begraben vollständiger Leichen in Urnen bis tief unten in Argentinien vorgekommen ist[1]), deutet dagegen das Nachbegraben von Skeletten in verhältnismässig kleinen Urnen auf einen Einfluss vom

1) Vgl. Bomans ausgezeichnete Übersicht über das Begraben vollständiger Leichen in Urnen, l. c. S. 256 usw.

nördlichen Südamerika hin[1]). Auch im südlichen Nordamerika hat man Urnen gefunden, in die nur die Gebeine der Toten gelegt worden waren[2]).

Die allermeisten Tongefässe, die ich in diesen Mounds gefunden habe, hatten drei Füsse (Abb. 2—9). In den Kulturlagern liegen haufenweise abgeschlagene Krugfüsse. Sie fehlen nur bei der älteren Keramik im Mound Velarde.

Drei Füsse an Tongefässen treffen wir nicht in Nordargentinien und nicht auf der peruanisch-bolivianischen Hochebene und übrigens nicht im



Abb. 3. Graburne von Mojos, Mound Hernmarck. $^2/_9$ n. Gr.

südlichen Südamerika. Als grosse Seltenheit kommt dies bei Tongefässen an der Küste von Peru vor, so findet man in Graetzers Sammlung im Museum für Völkerkunde in Berlin einige kleine Schalen mit drei Füssen von Chancay. In Ecuador, Columbien und Venezuela sind sie zahlreicher. In Centralamerika sind sie, wie bekannt, äusserst gewöhnlich.

---

1) Martius, Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's usw. Leipzig 1867. S. 636 beschreibt er diese Begrabungsweise vom Rio Branco (den Stamm führt er nicht an) ausführlich: „Ist der Leichnam verfault, so werden die Gebeine herausgenommen, gereinigt, mit roter Farbe vom Urucú oder Carajurú bemalt und mit Sorgfalt so in eine grosse, aussen mit Harzfirniss überzogene Urne (Iguaçaba) geschichtet, dass der Schädel oben auf zu liegen kommt. (Vgl. auch Boman l. c. S. 272.)

2) Clarence B. Moore, Aboriginal Urn-Burial in the United States. American Anthropologist Vol. 6 No. 5 Okt.-Dez. 1904, S. 660.

Hohle Füsse fehlen in Mojos. Füsse in Form von Handgriffen sind dagegen im Kulturlager von Masicito (Abb. 9) und in den übrigen Mounds am Rio Mamoré gewöhnlich[1]).

Jetzt sieht man die Indianer in Mojos nicht mehr Tongefässe mit Füssen arbeiten. Sie wenden jetzt drei lose Füsse an, um Tongefässe mit flachem Boden darauf stellen zu können. Diese sind von Brasilien bekannt, von wo sie z. B. Koch-Grünberg[2]) abbildet. Meines Wissens fehlen sie in dem peruanischen Kulturkreis.

Das Vorkommen von Füssen an Tongefässen in Mojos deutet auf einen kulturellen Zusammenhang mit dem nördlichen Südamerika und mit Zentralamerika hin.

Henkel fehlen bei den Tongefässen in Mojos vollständig. Dies beweist den geringen Einfluss, der sich von dem peruanischen Kulturkreis nach diesen Gegenden geltend gemacht hat[3]).



Abb. 4. Fuss eines Tongefässes, Mojos, Masicito $^2/_3$ n. Gr.



Abb. 5. Fuss eines Tongefässes, Mojos, Masicito $^2/_3$ n. Gr.

Während die Form der Tongefässe in den verschiedenen Mounds sehr wenig variiert, ist die Ornamentik ganz verschieden. Die eigentümliche verwickelte Ornamentik, von der wir hier (Abb. 3 und 13) einige Proben sehen, finden wir nur im Mound Hernmarck. In den oberen Schichten des Mound Velarde ist die Ornamentik ganz einfach, meistens geradlinig. Im Mound Masicito fehlten die bemalten Tongefässe, und die Ornamente sind vermittels Auflegen von Tonrollen auf die Gefässe oder durch Einritzen oder Stempeln zuwege gebracht.

In Mojos gibt es, wie schon erwähnt, gar keine Steine. Der gebrannte Ton hat in mehreren Beziehungen den Stein ersetzen müssen. So hat man die knöchernen Pfeilspitzen an Tonscherben gewetzt, man hat auf dicken, geriffelten Gefässen aus Ton (Abb. 10) und mit Tonrollen (Abb. 11) gemalt. Stücke von solchen abgenutzten Gefässen und Tonrollen gehören zu den gewöhnlichsten Funden in Mojos. Zum Malen hat man

1) In einigen Mounds, in denen ich nicht gegraben hatte, habe ich Tonscherben, die vom Wasser herausgeschwemmt worden waren, gesammelt.

2) Koch-Grünberg. Zwei Jahre unter den Indianern. Bd. II, S. 207.

3) Erland Nordenskiöld, Einige Beiträge zur Kenntnis südamerikanischer Tongefässe und ihrer Herstellung. Kungl. Svenska. Vet. Akad. Handl. Bd. 41, Nr. 6, S. 21, 1906.

auch eine Art Werkzeug aus Ton mit Handgriff benutzt (Abb. 12). Diese letzteren sind meines Wissens in Peru unbekannt, in Zentralamerika[1]) und Mexico[2]) dagegen, d. h. aus Stein, gewöhnlich.

Ich habe hier in grösster Kürze die wichtigsten der von mir in Mojos gemachten Funde beschrieben.

Es entsteht nun die Frage: Von welchem Stamme rühren sie her? Können die ersten Erforscher Mojos uns hierüber Aufschlüsse geben?

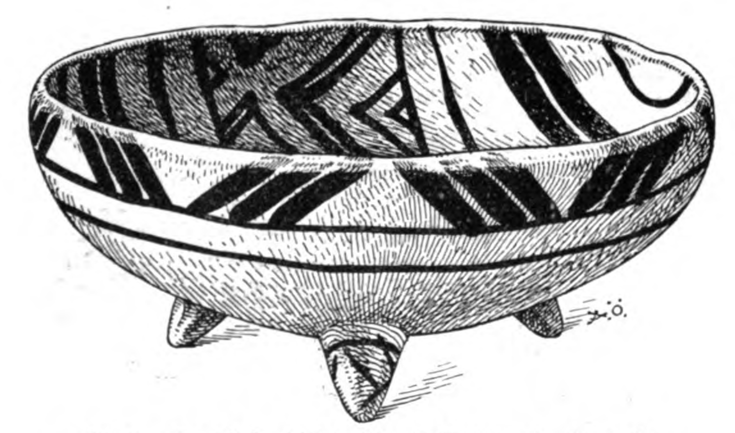


Abb. 6. Tonschale, Mojos, Mound Hernmarck. $^2/_3$ n. Gr.

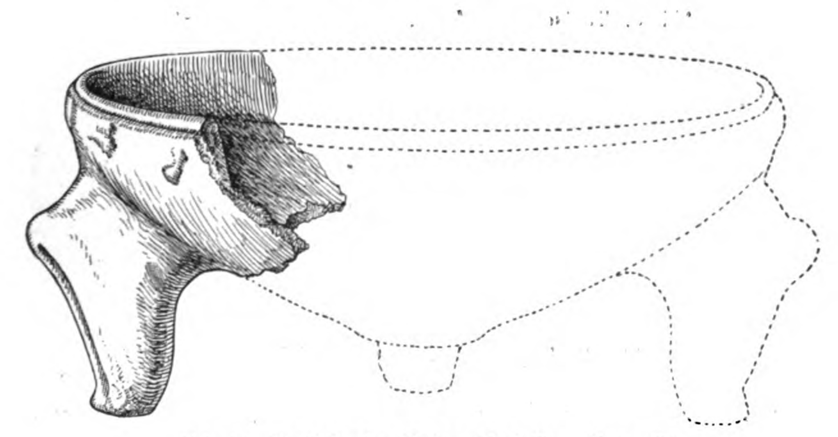


Abb. 7. Topfscherbe, Mojos, Masicito. $^1/_2$ n. Gr.

Was zu wissen wichtig ist, ist folgendes: Trafen die ersten Weissen in Mojos Indianer mit einer gewissen Kultur, oder nicht? Erwähnen sie Mounds? Wie legten sie ihre Wohnungen an? Wissen sie etwas von den Wegen? Begruben die Mojos-Indianer ihre Toten in Tongefässen? Hatten sie eine schöne Keramik?

1) Hartman, C. V., Archaeological Researches in Costa Rica. Plate 68, Fig. 1 (von Orosi in Costa Rica). Stockholm 1901.

2) Herman Strebel, Alt-Mexico. II. Teil. Tafel VIII. Hamburg u. Leipzig 1889.

Mojos wurdo nach Viedma[1]) 1562 entdeckt. Bald wurden von den Jesuiten weitere Versuche zur Gründung von Missionen gemacht. Der älteste, von dem uns Nachrichten über die Eingebornen bewahrt sind, wurde 1595 vorgenommen[2]).

Erst 1675 wurde es aber Ernst mit den Missionen in Mojos, als die Jesuiten Pedro Marbán[3]), Cipriano Baraze und José de Castillo[4]) dort eindrangen. Der erstere und der letztere haben über die Eingeborenen in Mojos berichtet. Sie gründeten dort Missionen, die zur ausser-

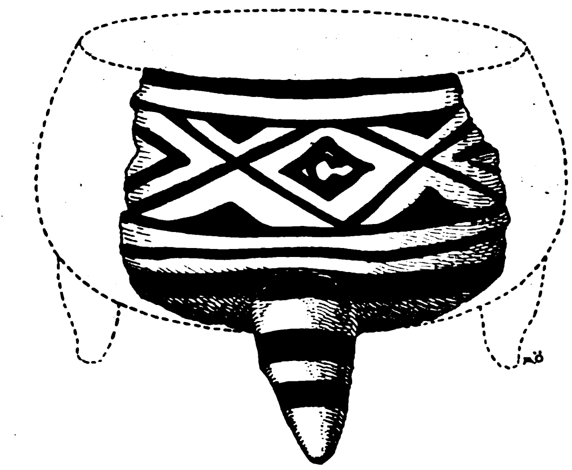


Abb. 8. Topfscherbe, Mojos, Mound Hernmarck. $^2/_3$.

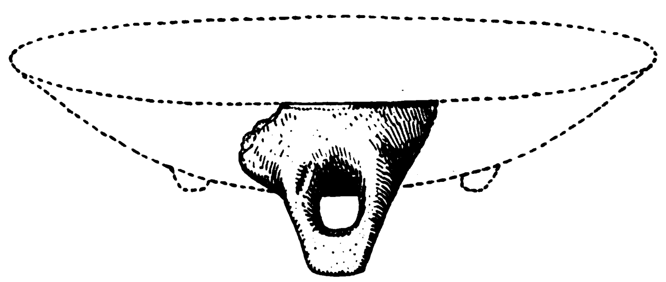


Abb. 9. Topfscherbe, Mojos, Masicito. $^2/_3$.

ordentlichen Blüte gediehen, hiervon zeugen noch die Ruinen ihrer an Kostbarkeiten so reichen Kirchen.

---

1) Viedma, Descripcion Geografica y Estadistica de la Provincia de Santa Cruz, Pedrode Angelis. Coleccion, Buenos-Aires 1836. Tom. III.

2) Annua de la Compañia de Jesús. — Tucuman y Peru 1596. S. LXXVI. Brief von P. Andrés Ortiz zum P. provincial Juan Sebastian von 18 de juni 95 und 14 de setiembre 1595. Relaciones Geográficas de Indias, Tomo II, Madrid 1885.

3) Relacion de la Provincia de la Virgen del Pilar de Mojos por el Padre Pedro Marbán de la Compañia de Jesús. Boletin de la Sociedad geográfica de la Paz. Bolivia 1898. Herausgegeben von M. V. Ballivián.

4) Joseph de Castillo, Relacion de la provincia de Mojos. Documentos para la Historia Geográfica de la República de Bolivia compilados y anotados por Manuel V. Ballivián. Série primera. Epoca Colonial. Tomo I. Las Provincias de Mojos y Chiquitos. La Paz 1906.

1767 wurden die Jesuiten vertrieben und seitdem ist Mojos immer mehr entvölkert und verfallen.

Von den obengenannten Missionären ist Marbán durch seine Arbeit über die Mojossprache[1]), die die Jesuiten auf alle Weise unter die Stämme, die eine andere Sprache sprachen, zu verbreiten sich bestrebten, bekannt. José de Castillo[2]), Schilderung der Sitten und Gebräuche der Mojosindianer ist äusserst interessant und wertvoll.

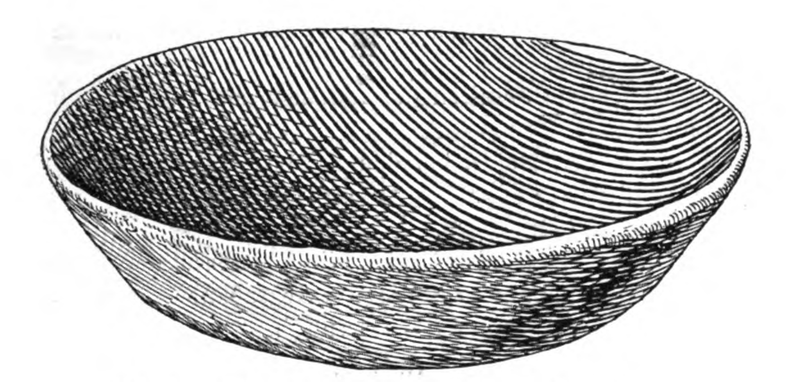


Abb. 10. Gefäss aus Ton, Mojos, Mound Velarde. $^1/_6$.

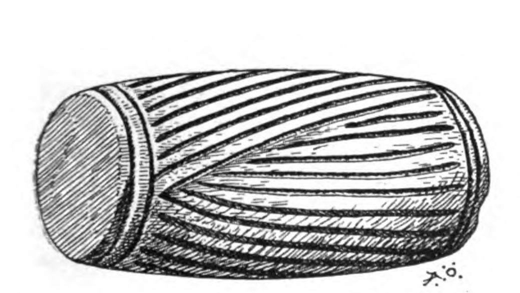


Abb. 11. Tonrolle. La Loma, Mojos. $^1/_8$.

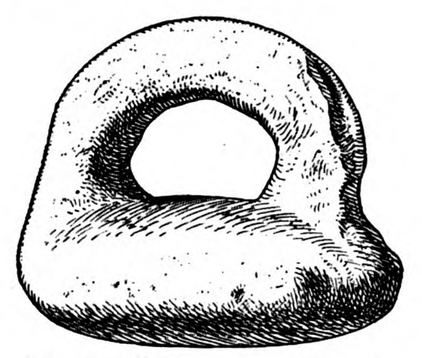


Abb. 12. Werkzeug zum Malen aus Ton, Mojos. La Loma. $^4/_9$.

Von sonstigen Jesuiten, die über Mojos geschrieben haben, sind zu merken Eder[3]), Altamirano[4]) und Eguiluz[5]). In Lettres édifiantes finden wir auch wichtige Auskünfte über Mojos.

---

1) P. Marbán, Arte de la lengua Moxa. Lima 1701.

2) Siehe Note 4 S. 816.

3) Descriptio provinciae Moxitarum in regno Peruano. Quam e scriptis posthumis Franc. Xav. Eder e Soc. Jesu annis XV. Sacri apud eosdem Curionis digessit, expolivit, et adnotatiunculis illustravit Abb. et Consis. Reg. Mako. Budœ, Typis Universitatis, 1791.

4) Historia de la Mision de los Mójos por el Padre Diego Francisco Altamirano, de la Compañia de Jesús publicado por Manuel V. Ballivian. La Paz 1891. Libro XIII de la Historia de la Provincia Peruana de la Compañia de Jesús. Das Original befindet sich in der Nationalbibliothek in Lima. Altamirano lebte zwischen 1625 und 1715.

5) Nach d'Orbigny, L'homme Américain. Paris 1839.

Von den relativ modernen Verfassern, die die Indianer in Mojos beschrieben haben, ist d'Orbigny[1]) der vornehmste. Andere sind Cardus[2]), Keller-Leuzinger[3]) und Gibbon[4]).

Infolge der Missionen wurden die Indianer so gründlich umgebildet, dass sie jetzt gar keine selbständige Kultur mehr haben. Nur noch äusserste spärliche Reste von Sagen und Gegenständen sind unter ihnen zu sammeln.

P. Ortiz (1595)[5]) erwähnt die grossen, wohlgebauten Hütten der Mojosindianer. Ihre Keramik (Vasijas-) war die schönste, das er in diesen Gegenden gesehen hatte.

In Mojos fanden die Jesuiten die Indianer auf Pfahlbauten wohnend (barbacoas altas)[6]).

Nicht weit von den Mojos, bei den nahe verwandten Bauresindianern fanden die Jesuiten grosse, gut angelegte, befestigte Dörfer mit Strassen und Plätzen[7])[8]).

Von da berichtet auch Eder[9]) über die obenbeschriebenen ähnlichen, obschon mit Kanälen kombinierte Wege. Gegrabene Kanäle und ausgezeichnete Wege erwähnt auch Altamirano[10]).

---

1) d'Orbigny, L'homme Américain. Paris 1839. d'Orbigny, Voyage dans L'Amérique Méridionale. Paris 1844, T. 3:1.

2) Cardus, Las misiones Franciscanas etc. Barcelona 1886.

3) Keller-Leuzinger, Vom Amazonas und Madeira. Stuttgart 1874.

4) Gibbon, Exploration of the Valley of the Amazon. Washington 1854. Part II.

5) Annua etc. l. c. S. LXXX que son grandes labradores y la tierra tan fértil, que admira; sus casas bien hechas, y las vasijas y alhajas de casa y todas las cosas que se ha visto suyas, son las más bien hechas y con más curiosidad y limpieza de cuantas se han hallado por acá. Todas las casas son grandes, que echan cuenta de seis moradores en cada una. Todas están puestas al derredor de la plaza y salen á ella todas las puertas.

6) Marbán, Relacion etc. l. c. sid 132.

7) Altamirano l. c. S. 107. Los pueblos son bien formados, señoreando en ellos las plazas. Las casas cubiertas de paja, mas con suficiente arte y proporción de patio y piezas cómadas para su habitatión. S. 136. Tienen defendidos los pueblos con estacada bastante á resistir las armas é invasiones de aquella tierra. En ella se dejan reparar algunos fosos:

8) Lettres édifiantes X. Recueil, Paris MDCCXXXII. S. 242. Cette nation est plus civilisée que celles des Moxes: leurs Bourgades sont fort nombreuses; on y voit des Ruës et des Places d'armes, où leurs Soldats font l'exercice: Chaque Bourgade est environnée d'une bonne palissade, qui la met à couvert des armes qui sont en usage dans le Payis:"

9) Eder l. c. S. 72–73: „Locus ipse deposcit, ut de pontibus ac vehiculis, in tanta aquarum frequentia necessariis, pauca commemoremus. Barbari olim magnis molitionibus aggeres exaltarunt e terra utrinque effossa, qui duos nostrates currus dorso caperent, et ultra summam aquam eminerent. Laboro hoc improbo non solum tutum praestabant commeatum inter aquas undique diffusas, sed et illud consequebantur, ut siccatis campis aquae penes aggeres in fossis remanerent, quarum adminiculo messem, et alia vitae subsidia scaphis ad vicos suos facile deportarent. Genus hoc pontium apud Baures imprimis obtinebat, quorum adhuc visuntur vestigia."

10) Altamirano l. c, S. 103: „Caminos aderezados y anchuroros". Auch von den Kanälen spricht Altamirano S. 107: „si bien à trechos se levantan algunas lomas, que segun mas ó ménos estendidas, dan lugar á mayores ó menores poblaciones; y como por invierno ce ven todos rodeados de agua, por la similitud se llaman islas, dándose comunicatión, las unas con las otras como surcos ó canales hechos á mano, parecidos á los diques de Andes, capaces solo de unas pequeñas embarcaciones."

Ausgezeichnete Keramik erwähnt Castillo[1]) von den Mojos. Er spricht auch von der Ornamentik auf diesen Tongefässen, die nach ihm stilisierte Tierornamentik war. Dies ist in Wahrheit ein merkwürdiger Aufschluss von einem Pater von 1675.

Castillo[2]) erzählt ebenfalls von den grossen, mit gelochten Deckeln bedeckten Tongefässen. Solche Gefässe mit Loch habe ich, wie erwähnt, bei meinen Grabungen gefunden.

Keiner der Jesuiten berichtet über Mounds oder über Begraben in Tongefässen. Es ist ja auch gut möglich, dass die Padres, die keine Nachgrabungen in den Mounds vorgenommen haben, sie für natürliche Höhen und deshalb nicht für erwähnenswert hielten. Aus dem hier angeführten Zitat von Eder ersehen wir auch, dass die wallförmigen Wege beim Eindringen der Jesuiten in Mojos nicht mehr gebaut wurden.

Die Toten in Mojos wurden nicht tief begraben[3]), was vielleicht mit einer Nachbegrabung in Tongefässen zusammenhängt, die aber von den Jesuiten nicht erwähnt wird.

Aus den Schilderungen der Jesuiten geht deutlich hervor, dass sie in Baures ganz hochstehende Indianer gefunden haben, die grosse befestigte Dörfer hatten, Kanäle gruben und Wege bauten. Auch die Mojosindianer waren in der Herstellung einer schönen Keramik erfahren.

Im Mound Hernmarck habe ich deutlich konstatieren können, dass die jüngsten, mehr an der Oberfläche gefundenen Graburnen keine so schöne Ornamentik besassen, wie die tiefer gefundenen. Wahrscheinlich ist auch, dass die Kultur, von der ich in Mojos Reste gefunden habe, beim Eindringen der Jesuiten in das Land dort im Verfall sich befand und sich nur bei den nahe verwandten und nahe wohnenden Bauresindianer erhalten hatte.

Es erscheint mir doch höchst wahrscheinlich, dass die jüngste Keramik, die ich in den Mounds von Mojos gefunden habe, von den Vorvätern der dort wohnenden Arowaken stammt.

Es erscheint mir auch unzweifelhaft, dass die in Mojos gefundene Keramik auf einen Kultureinfluss vom nördlichen Südamerika und wahrscheinlich von Zentralamerika nach dem Herzen des südamerikanischen Kontinents hindeutet.

Wir können uns leicht vorstellen, wie dieser durch die Arowaken vermittelt worden ist, die sich, wie wir wissen, längs den zahlreichen schiffbaren Nebenflüssen des Amazonenstromes über Brasilien, Bolivia und Peru und weiter bis nach Nordargentinien verbreitet haben.

---

1) Castillo l. c. S. 320: Las mujeres labran loza muy buen y la pintan con no poca gracia. cono variedad de dibujos y colores imitando los que ven en algunos animales, con que teniendo á la naturaleza por dechado ya se vé que llenarán orden, estas mismas labran tinajas y todo lo que es de barro que lo hay muy bueno, se puede ofrecer dándole muy vistoso barniz y gracia en la hechura;

2) Castillo S. 328—329.

3) Altamirano l. c. S. 46: En cuanto á sus entierros, luego que mueren como obillo en sus hamacas, para ahorrar el trabajo de abrir sepultura honda, cuando los llevan á enterar las mujeres acuden con canastas de arena para cubrir el cadáver en el hoyo pequeño en que le arrojan.

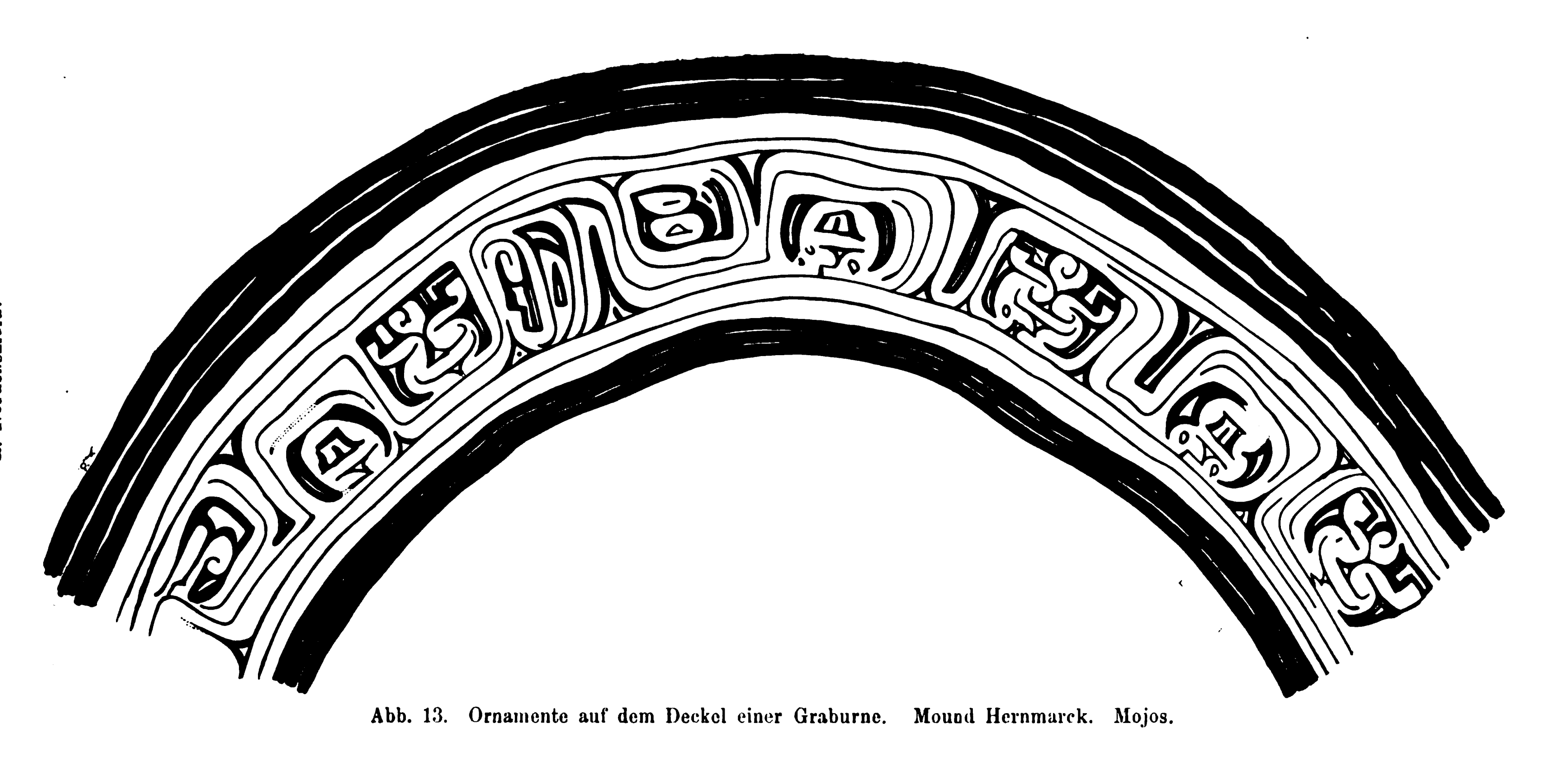


Abb. 13. Ornamente auf dem Deckel einer Graburne. Mound Hernmarck. Mojos.

Ich habe hier von einer jüngeren und älteren Keramik in den Mounds gesprochen und hoffe auch, infolge verschiedener glücklicher Funde, später einen kleinen Beitrag zu der relativen Chronologie der südamerikanischen Archäologie liefern zu können.

Natürlich kann eine solche erste Untersuchung, wie ich sie in Mojos vorgenommen habe, nicht gleich das Beste des Vorhandenen bringen, dies kommt erst allmählich. Wo man auch in den Mounds gräbt, findet man Gräber, und es ist natürlich Glückssache, wenn man etwas von dem Besten findet. Einzelne Tonscherben, die ich getroffen habe, zeigen, dass in Mojos späterhin mit Sicherheit ausgezeichnete Sachen zu finden sein werden.

In der Prov. Sara, etwa 200 *km* von Sa. Cruz de la Sierra, grub ich verschiedene Graburnen auf, die offenbar vom Guaranityp waren, d. h. grosse Urnen, in denen die Toten ganz (ohne Skelettierung) begraben wurden. Diese Graburnen sind unbemalt, und das einzige Ornament, das sie haben, sind Reihen von Fingerabdrücken um den Hals. Diese Ornamente sind auf den Tongefässen der Chiriguanoindianer sehr gewöhnlich, fehlen aber in Mojos und bei den Stämmen in Bolivia, die ich nördlich von Sa. Cruz kenne.

An den kleineren Tongefässen, die diesen Graburnen als Beigaben beilagen, finden sich zuweilen drei kleine Füsse, was sicher auf einen Einfluss von Mojos hindeutet. Diese kleinen Gefässe haben zuweilen eine ungewöhnlich geschmackvolle Form, sind aber unbemalt.

Die merkwürdigen Gerätschaften zum Malen und die grossen bemalten Urnen mit Füssen fehlen dagegen in Sara. Die Anlage von Mounds und wallförmig gebauten Wegen ist dort niemals notwendig gewesen.

In einem Tongefäss in Sara fand ich einen kupfernen Schmuck und einige kleine silberne Schmuckgegenstände, die wahrscheinlich aus den Bergen stammen. Es erscheint mir auch glaublich, dass wir nahe Sa. Cruz de Sierra ein Gebiet haben, auf dem sich die Arowakkultur von Mojos, die Gebirgskultur und die Chiriguano-Guaranikultur treffen. Noch heute finden sich in Sa. Rosa, Provinz Sara, spärliche Reste von Chiriguano Ich habe auch hauptsächlich nur einige Kilometer von Sa. Rosa gegraben.

Nicht weit von Sara finden wir auch, als einen letzten Vorposten der Gebirgskultur nach dem grossen Flachland im Osten, den skulptierten Berg bei Samaipata. Dort findet man u. a. T-förmige Äxte aus Bronze, Llamatiere aus Gold, Schleudersteine aus Hämatit usw.

Fasse ich das oben Gesagte zusammen, so scheint mir aus meinen in Mojos gemachten Funden hervorzugehen, dass sich vom nördlichen Südamerika und Zentralamerika nach dem Herzen von Südamerika gehende Kultureinflüsse geltend gemacht haben. Künftige archäologische Grabungen in Brasilien werden dies sicher bestätigen und uns deutlich Einwanderungswege und Kulturgrenzen zeigen. Der peruanische Kulturkreis hat dagegen auf die das Flachland von Ost-Bolivia bewohnenden Stämme einen geringen Einfluss gehabt. Erst im südlichen Bolivia hat

die Gebirgskultur die dort wohnenden Stämme beeinflusst. In Nordargentinien hat sich dagegen die Gebirgskultur über ein weites Gebiet erstreckt.

(8) Hr. Otto Schlaginhaufen-Dresden:

Über Siedelungsverhältnisse in Süd-Neumecklenburg.

Die vorliegenden Mitteilungen beziehen sich wiederum auf die Gegend, über die ich in meinen vorläufigen Reisenotizen wiederholt[1]) berichtet habe, nämlich auf den Süden der Insel Neumecklenburg, und zwar handelt es sich um die Landschaften der Ostküste: die Landschaft Muliama, welche von dem Flusse Daulam im Norden bis etwas über das Dorf Maron im Süden hinaus reicht, die nördlich von Muliama sich ausdehnende Landschaft Bitmussuan und die südlich sich anschliessenden Landschaften Konomala und Siar. Ich nenne hier den letzten Namen nur der Kürze halber; denn ich habe festgestellt, dass er eigentlich nicht der ganzen, südlich von Konomola liegenden Landschaft, sondern nur einem Teil derselben, insbesondere auch einem Dorf zukommt, das als Anwerbestelle seit langer Zeit eine Rolle spielt. Letzterer Umstand trug dazu bei, dass der Name Siar in Aller Mund gebracht und in neuerer Zeit auf ein grösseres Gebiet übertragen wurde, als ihm eigentlich zukommt. Schliesslich werde ich auch kurz der Tanga-Inseln[2]) Erwähnung tun, welche als eine Gruppe von 10 Inseln in etwa 40 Seemeilen Entfernung der Landschaft Muliama gegenüber liegen.

Als eine der hauptsächlichsten Aufgaben bot diese Gegend das Studium der Siedelungen. Die Arbeiten der Siedelungskunde zerfielen 1. in die Aufnahme der Dorfpläne in allen ihren Einzelheiten, auch mit der Feststellung der Besitzer und Insassen der einzelnen Hütten, 2. in die Aufnahme der Stammbäume, und als dritte und wichtigste Arbeit blieb nun, in Zwischenräumen von mehreren Monaten sowohl die Dorfpläne als die Stammbäume zu kontrollieren, die Veränderungen zu registrieren und ihren Gründen nachzugehen. Die Ergebnisse solcher Studien kommen nicht allein unserer Kenntnis von den Dorfanlagen zugute, sondern sie fördern im allgemeinen unser Wissen von mehreren Gebieten der materiellen und der geistigen Kultur; und wenn wir diese Arbeiten auch nur vom Standpunkt der ethnographischen Untersuchungstechnik betrachten, so sind sie von Wert, weil der Forscher durch sie auf Zustände aufmerksam gemacht wird, die er auf andere Weise, z. B. durch das blosse Erfragen, nur schwer, ja vielleicht gar nicht in Erfahrung bringen kann.

Es gebührt dem, leider durch einen so tragischen Tod mitten aus seiner zielbewussten Forschertätigkeit herausgerissenen Leiter der deutschen Marine-Expedition, Marinestabsarzt Dr. Emil Stephan, das Verdienst,

1) Ztschr. f. Ethnol. 1909, pag. 566, 803 und 952.

2) Siehe Schlaginhaufen, 1908, Ein Besuch auf den Tanga-Inseln, in: Globus, v. 94, 165—169.

zu solchen Untersuchungen in Neumecklenburg die Anregung gegeben zu haben. Stephan und ich begannen mit diesen Studien im Dezember 1907. Wir teilten uns so in die Arbeit, dass Stephan die Stammbäume, ich die Dorfpläne aufnahm.

Ich will es nun versuchen, an einem Beispiel zu zeigen, in welcher Richtung sich diese Untersuchungen — soweit sie das mir zugeteilte

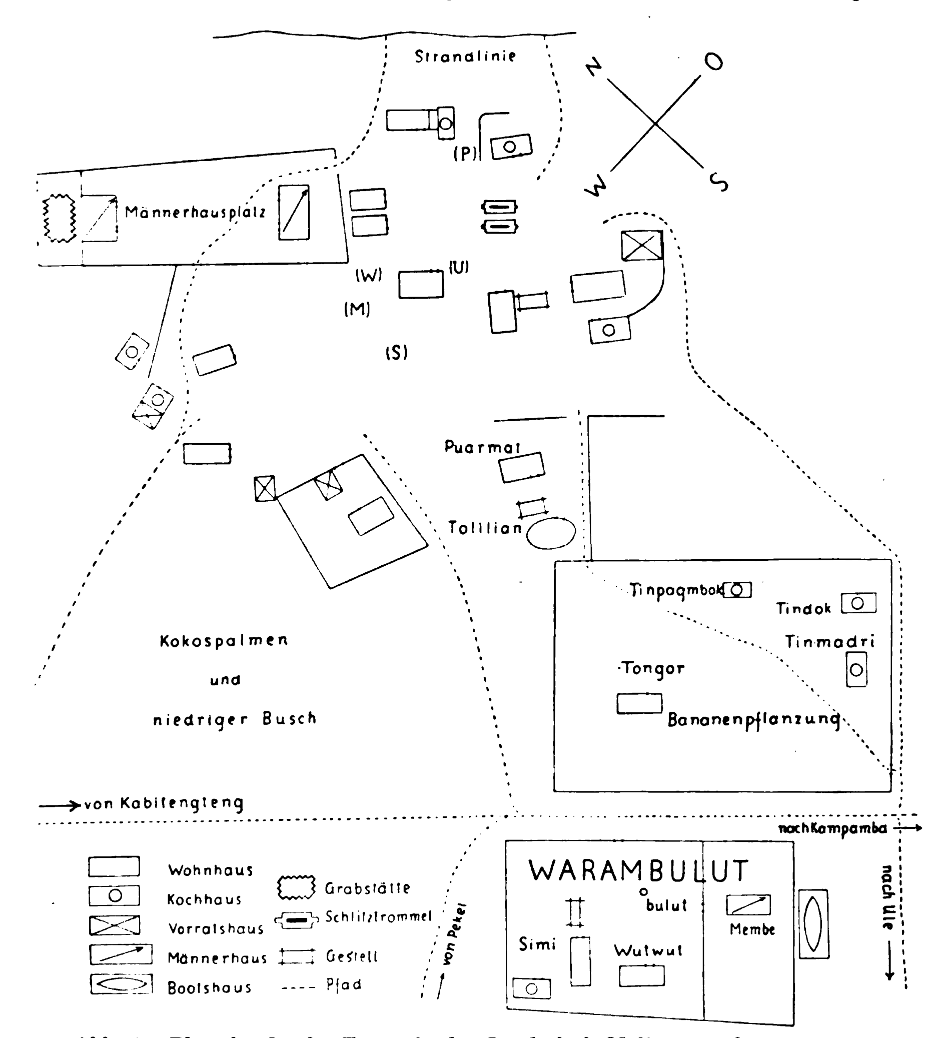


Abb. 1. Plan des Dorfes Tamm in der Landschaft Muliama, aufgenommen am 20. April 1909.

Arbeitsfeld betreffen — bewegten. Als Beispiel dient das Dorf Tamm in der Landschaft Muliama. Es lag kaum 20 Minuten von unserem Standlager entfernt, so dass ich es zeitweise tagtäglich, meistens aber ein- bis zweimal in der Woche besuchen konnte; nur wenn mich meine Reisen nach den vorgelagerten Inseln oder nach dem nördlichen Neumecklenburg führten, vergingen zwischen den einzelnen Besuchen Wochen, ja Monate.

Der in Abb. 1 enthaltene Plan des Dorfes Tamm gibt die Anlage so wieder, wie ich sie bei meinem letzten Besuch, am 20. April 1909, gesehen. Nordöstlich grenzt das Dorf an den Strand; südwestlich ist es vom Dörfchen Warambulut und dem Busch durch den Küstenpfad getrennt, der von Kabitengteng her kommt und südwärts nach Kampamba führt.

Bezüglich der Hausformen lässt sich dem Plan zunächst entnehmen, dass Hütten mit rechteckigem und solche mit ovalem Grundriss vorkommen. Die letzteren sind für Muliama nicht typisch und befinden sich in der Minderzahl. In der Landschaft Siar herrscht diese Form vor und ist auch schon in Konomala häufig zu sehen. Von den Untertypen der Häuser mit rechteckigem Grundriss habe ich nur einen, nämlich die auf Stützen stehenden Vorratshäuser, durch eingezeichnete Diagonalen hervorgehoben. Kurz erwähnen will ich hier nur, dass sich der Dachform nach zweierlei Typen des „rechteckigen Hauses“ unterscheiden lassen, nämlich die Hütte mit Giebeldach, welche in Bitmussuan vorherrscht, und diejenige mit rundem Dach, welche nach meiner Ansicht das eigentliche Muliamahaus darstellt, aber in einer noch schärfer ausgeprägten Form auf den Tanga-Inseln zu Hause ist. Der Verwendung nach sind ferner zu unterscheiden die Wohnstätten, deren Feld im Plan weiss gelassen ist, die Kochhütten, zu deren Erkennung ich schematisch die rundliche Feuerstelle als Ring eingezeichnet habe, die Bootshütten, die ich im Plan durch einen Bootsgrundriss kenntlich gemacht habe, die Schweinehütten, die im vorliegenden Plan nicht vertreten sind, die Männerhäuser, in deren Feld ich eine Lanze eingezeichnet habe. Die Wohnhütten beherbergen je eine Familie. Ist der Mann gestorben, so dient die Kochhütte der Witwe zur Wohnstätte. In den Bootshütten werden nur die Plankenboote untergebracht. Die mit Auslegern versehenen Einbäume stehen, mit Palmblättern zugedeckt, am Strande. Die Schweinehütten entbehren oft eines sorgfältigeren Baues, und meistens fehlt die vordere Wand. Die Männerhäuser befinden sich gewöhnlich am Rand oder in einer Ecke der Siedelung und sind von einem Zaun umgeben; aber sie haben nicht eine so isolierte Lage wie die auch nur den Männern zugänglichen Geisterhäuser an der Nordküste von Kaiser-Wilhelmsland, die abseits vom Dorf stehen und meistens noch von Busch umgeben sind[1]). In der Landschaft Muliama befinden sich innerhalb der Männerhausgehege Grabstätten für beide Geschlechter. Andere Häuser sind gewöhnlich nur dann von Zäunen umgeben, wenn sie zum Schutz für kleine Anpflanzungen gegen die Schweine dienen sollen.

Hinsichtlich der Anlage des Dorfes Tamm ist darin eine gewisse Regelmässigkeit zu erkennen, dass fast alle Hütteneingänge (Ausnahme: Hütte von Puarmat, Abb. 1) nach einem Platz gerichtet sind, den ich

1) Siehe den Dorfplan von Anomaur in: Schlaginhaufen, 1910, Reisen in Kaiser-Wilhelmsland (Neuguinea), Abh. und Ber. d. zool. und anthrop.-ethnogr. Mus. Dresden, Bd. 13, Nr. 1, Fig. V, pag. 17.

sowohl nach seiner Verwendung als nach seiner Reinhaltung als den eigentlichen Dorfplatz ansprechen möchte. Im übrigen wächst, mit Ausnahme der nächsten Umgebung der Häuser, an vielen Stellen Unkraut und junger Busch. Auch hierin unterscheiden sich diese Dörfer von denjenigen an der Nordküste von Kaiser-Wilhelmsland, wo der Erdboden zwischen den Häusern überall peinlich gesäubert ist. In Muliama stehen die einzelnen Hütten oft nahe beisammen. Aber fast gar nie sind sie aneinander gebaut. Als Gegenstück dazu sind die Dörfer des Toricelligebirges in Deutsch-Neuguinea zu nennen, wo das Aneinanderbauen die Regel ist und man den Eindruck von förmlichen Gassen bekommt[1]). Nebenbei erwähne ich noch die ebenfalls im Plan eingetragenen Schlitztrommeln, die auf dem Dorfplatz stehen, und die Gestelle, die neben oder vor den Wohn- und Kochhäusern ihren Platz haben und als vorübergehende Aufbewahrungsstellen von allerlei Lasten, vor allem von Erdfrüchten, dienen.

Ich habe den Plan des Dorfes Tamm zu drei verschiedenen Zeitpunkten aufgenommen:

1. am 23. Februar 1908,
2. am 9. November 1908,
3. am 20. April 1909.

Ich muss leider davon absehen, alle drei Pläne hier wiederzugeben. Sie werden mit den übrigen Dorfplänen zusammen in der ausführlichen Publikation erscheinen. Hier möge der der Aufnahme vom 20. April 1909 entsprechende Plan genügen. Von den seit den beiden ersten Aufnahmen verschwundenen Hütten sind nur diejenigen durch die eingeklammerten Initialen der Besitzer ihrer Lage nach markiert, welche für die folgenden Beispiele in Frage kommen.

Ein allgemeiner Vergleich der drei Pläne, welche das Ergebnis der drei Beobachtungen wiedergeben, zeigt, dass sich im Lauf der Zeit eine Verlagerung eines Teiles der Hütten landeinwärts vollzogen hat. Bei der ersten Aufnahme fanden sich noch alle Häuser unweit vom Strand, d. h. etwa in der Entfernung, in welcher der obenerwähnte Dorfplatz liegt; bei der zweiten war die Siedelung schon weiter nach Süden ausgedehnt und in der Gegend des Dorfplatzes ein Teil der Hütten aufgegeben; bei der dritten schliesslich hatte die Dorfanlage nicht nur den Küstenweg erreicht, sondern es fand sich jenseits desselben sogar eine neue Siedelung vor, welcher der dort aufragende bulut-Baum den Namen Warambulut, d. h. am Fusse des bulut-Baumes, gegeben hat. So gehen in kurzer Zeit bemerkenswerte Veränderungen vor sich. Ich habe während meines Aufenthaltes an der Ostküste von Süd-Neumecklenburg an mehreren Stellen Siedelungen sich auflösen und an anderen solche entstehen sehen. In einem Fall habe ich Gründung und Aufgabe desselben Ortes miterlebt.

Es würde über den Rahmen dieser kurzen Mitteilungen hinausgehen, wenn ich die Gründe für alle Veränderungen in der Dorfanlage von

---

1) Siehe: Reisen in Kaiser-Wilhelmsland, pag. 13.

Tamm hier klarlegen wollte. Ich beschränke mich daher darauf, einige Fälle aufzuführen.

1. In einer Hütte von ovalem Grundriss, die sich bei der ersten Aufnahme am Dorfplatz fand (Abb. 1, U, und Abb. 2), wohnte der aus Tamm selbst stammende Mann Uli[1]) mit seiner Frau Tinkilai. Letztere starb im Frühling 1908 und wurde im Männerhausgehege begraben. Einige Tage nach dem Todesfall hatten wir Gelegenheit, bei der Hütte eine Totenanrufung zu beobachten, und von da an wurde die Hütte sich selbst überlassen, bis sie zerfiel. Bei der zweiten Aufnahme war die Hütte verschwunden. Der Platz blieb längere Zeit hindurch leer, und erst bei der



R. Schilling phot.

Abb. 2. Blick auf den Dorfplatz in Tamm. Im Hintergrund Ulis Haus vom ovalen Typus; im Vordergrund sitzen Frauen und Kinder um eine Schlitztrommel herum.

dritten Aufnahme fand ich, ungefähr an derselben Stelle ein neues Haus eines andern Mannes vor. Der Mann Uli schlief seit dem Tode seiner Frau in dem dem Dorfplatz näher liegenden Männerhaus, das der Togmbol-Sippe gehört. Ein dem Manne Uli gehöriges Haus figuriert daher von da an nicht mehr im Plan.

2. Bei der ersten Aufnahme des Dorfes Tamm fand ich am Strand eine Bootshütte, die dem Bootsbauer Membe gehörte. Dort sah ich einen Mon (Plankenboot) in Arbeit und verfolgte seine Fertigstellung. Dann verkaufte Membe das Boot an den „Häuptling“ Wutwut von Waranganѕau, einem Ort im nördlichen Abschnitt der Landschaft Muliama, und die Hütte wurde ihrem Schicksal überlassen. Bei der zweiten Aufnahme fand ich sie nicht mehr vor. Dagegen hatte sich Membe unterdessen an

1) Offenbar verstümmelte Form von Willy.

einer andern Stelle eine Hütte für seine Schweine gebaut (Abb. 1, M). Bei der dritten Aufnahme fehlte auch diese. Ein rasches Dahinsterben einiger Tiere bewog Membe und die der Schweinehütte benachbarten Leute Simi (S) und Wutwut (W), den ungünstigen Platz zu verlassen und sich jenseits des Küstenpfades anzusiedeln. Damit war der schon genannte Ort Warambulut gegründet. Membe, als einem Witwer, fiel die Pflicht zu, das Männerhaus zu bauen, wie ich denn in dieser Gegend überhaupt stets die Gründung einer Siedelung mit dem Bau des Männerhauses beginnen sah. Die ganze Siedelung wurde von einem Gehege umgeben und das Männerhaus ausserdem durch einen Zaun von



R. Schilling phot.

Abb. 3. Eine Wohnhütte (links) und eine Scheune (rechts) in dem, wegen eines Todesfalles verlassenen, Dörfchen Samo in der Landschaft Muliama.

Simis und Wutwuts Wohn- und Kochhäusern getrennt. Hinter dem Männerhaus, ausserhalb des Zaunes, errichtete Membe ein neues Bootshaus, und als ich die dritte Aufnahme machte, sah ich dort wiederum ein Plankenboot im Bau. Die Schweine wurden an der Stelle des lange verlassenen Ortes Pekel untergebracht, die sich westlich von Warambulut befindet.

3. An der Nordseite des Dorfplatzes fand ich bei der ersten Aufnahme das Wohnhaus des Mannes Tongor vor (Abb. 1, P). Als Punsus aus Siar mit seiner, aus der Landschaft Muliama stammenden, Frau Tinbiu für einige Zeit nach Tamm kam, trat Tongor seine Hütte ihm ab, klärte unweit vom Küstenpfad ein Stück Land und baute eine Wohn- und für seine Frau Tinpagmbok eine Kochhütte. In der Nähe pflanzte er Bananen an und umgab die ganze Anlage, die im Plan eingerahmt ist, mit einem

Zaun. Als ich die dritte Aufnahme machte, hatte Punsus Muliama wieder verlassen, und das Haus, das er bewohnt hatte, war verschwunden. Tongor aber behielt seine neuen Häuser und nahm, wie aus dem Plan zu ersehen ist, in sein Gehege noch die Kochhäuser der Frauen Tindok und Tinmadri auf, deren Männer Puarmat und Tolilian ihre Wohnhäuser ebenfalls südwärts vom Dorfplatz verlegt hatten.

Aus diesen zufällig herausgegriffenen Beispielen ergeben sich eine Anzahl Einzeltatsachen, die ich im folgenden aufzählen will.

Dem ersten Beispiel ist zu entnehmen:

1. dass eine fremde Hausform nicht einen aus einer andern Landschaft stammenden Erbauer oder Besitzer voraussetzt; der Mann Uli und seine Frau Tinkilai, die eine Hütte von der Siar-Form bewohnen, stammen beide aus dem Dorfe Tamm;
2. dass eine Frau im Männerhausgehege begraben werden kann;
3. dass eine Hütte, in der ein Todesfall eingetreten, nie mehr bewohnt und nicht abgebrochen, sondern ihrem Schicksal überlassen wird;
4. dass die Stelle einer solchen Hütte zuerst lange leer bleibt, bevor sie wieder als Platz für eine neue Hütte gebraucht wird;
5. dass der Mann nach dem Tode seiner Frau in das Männerhaus seiner Sippe zurückkehrt.

Dem zweiten Beispiel ist zu entnehmen:

1. dass die Plankenboote von besonderen Berufsleuten gebaut und verkauft werden und der Bootsbau in der Landschaft Muliama noch im vollen Gang ist;
2. dass für die Plankenboote besondere Hütten gebaut werden, für die Einbäume nicht;
3. dass, wenn der Bestand an Hausschweinen eine Dezimierung erleidet, der Platz verlassen und ein anderer aufgesucht wird;
4. dass in einem Fall die Gründung einer neuen Siedelung auf ein Schweinesterben zurückzuführen ist;
5. dass die Gründung eines Dorfes mit dem Bau eines Männerhauses beginnt, welche Aufgabe in erster Linie den unverheirateten Männern zufällt;
6. dass ein markanter Baum der neuen Siedelung den Namen geben kann und dann geschont wird.

Dem dritten Beispiel ist zu entnehmen:

1. dass ein in Siar ansässiges Ehepaar, wovon der Mann aus Siar, die Frau aus Muliama stammt, nach Muliama kommt und hier längere Zeit bleibt (Grund?);
2. dass der Einheimische dem Fremden sein Haus abtritt und für sich ein neues baut;
3. dass ausser den landeinwärts angebauten grössern Pflanzungen manchmal im Dorfe selbst kleinere, meistens Bananen enthaltende Pflanzungen angelegt und dann jeweilen mit dem Wohn- und Kochhaus zusammen von einem Zaun umgeben werden;

4. dass in einem solchen Gehege auch die Kochhütten anderer verheirateter Frauen Aufnahme finden können, deren Wohnhäuser benachbart liegen.

Schält man so alle unmittelbar aus den Siedelungsaufnahmen sich ergebenden nackten Tatsachen eines jeden Dorfes heraus, und stellt man sie zum Vergleich zusammen, so treten die durchgehenden Erscheinungen einer Landschaft deutlich gegenüber den vereinzelt auftretenden hervor. Ob die letzteren bodenständig sind oder nach anderen Landschaften hinweisen, wird sich oft aus dem Vergleich mit den umgebenden Gebieten ergeben. In den meisten Fällen werden die Stammbaumaufnahmen, die ich für die vorliegenden Beispiele kaum verwendet habe, beizuziehen sein und zur Klärung der Fragen wesentlich beitragen.

III. Literarische Besprechungen.

P. W. Schmidt, Die Stellung der Pygmäenvölker in der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Stuttgart. Strecker und Schröder.

Das Buch von P. W. Schmidt bildet einen Versuch, das ganze auf die asiatischen und afrikanischen Pygmäen bezugnehmende Material systematisch zu ordnen.

Um den Standpunkt des Verfassers zu charakterisieren, möchte ich mich hier auf eine objektive Zusammenstellung der Hauptsätze des Buches mit den beiden Voraussetzungen der ethnologischen Methodologie beschränken. Die elementaren Voraussetzungen der Ethnologie lassen sich ungefähr folgendermassen formulieren:

a. Die geistige und materielle Kultur bilden einen eng korrelierten Komplex. Der Stillstand der einen schliesst den spontanen Fortschritt der anderen aus.

β. Die materielle Kultur erlaubt den Leitfossilien ähnlich das Alter der einzelnen ethnischen Schichten zu bestimmen.

Der Inhalt des Buches lässt sich aber ganz kurz in den folgenden Hauptsätzen zusammenfassen:

1. Die Pygmäen von Afrika und Süd-Asien bilden eine einheitliche anthropologische Gruppe die durch Brachycephalie, Kraushaarigkeit, grosse Rumpflänge, kurze Beine, breite Nase, Schnauzenbildung, konvexe Oberlippe usw. charakterisiert ist.
2. Die Pygmäen bilden kein Degenerationsprodukt und keine Konvergenzerscheinung.
3. Die Pygmäen lassen sich mit früheren ontogenetischen Phasen in Zusammenhang bringen als die neandertaloiden Formen.
4. Das Fehlen der Errungenschaften des australischen Kulturbesitzes bestimmt die Pygmäen als die Träger der ältesten Kulturschicht.
5. Die Pygmäen sind als präneandertaloid anzusehen, da die ihnen gegenüber jüngeren Australier es noch ebenfalls sein sollen.
6. Trotz ihrer Primitivität weisen die Pygmäen eine höhere Gesittung auf. Diese kommt vor allem in der Monogamie, der Nächstenliebe (Mangel der Nahwaffen) und der geringeren Geschlechtsfreiheit zum Vorschein. Der primitivste Stamm besitzt schon die Erkenntnis des höchsten Wesens und der unsterblichen Seele.

Die vorliegende logische Kette könnte man mit P. W. Schmidt als eine Umwälzung der modernen Ethnologie betrachten, falls die einzelnen Glieder ausserhalb der Diskussion wären. Dann würde aber auch die Formulierung der religiösen Anschauungen im Quartär oder sogar im Tertiär keine Schwierigkeiten bieten.

Es ist nicht gut möglich in einer kurzen Besprechung die Beweise einzelner, so folgenschwerer Sätze zu prüfen.

Ich muss mich auf ein Beispiel, das ihren Wert genügend charakterisiert, beschränken.

Auf S. 9 findet man: „Nun gut, eben an der Vereinigung dieser beiden Merkmale bei den Pygmäenstämmen, der Brachycephalie mit der Kraushaarigkeit, scheitert die Schwalbesche Theorie der Verkümmerung. Denn nirgendswo in der Umgebung dieser Stämme, ja überhaupt nicht auf der ganzen Erde, gibt es grosswüchsige Rassen, bei denen diese beiden wichtigsten Rassenmerkmale, Kurzköpfigkeit und Kraushaarigkeit vereinigt wären."

Tatsächlich aber sind sowohl die östlichen Waldbantu, zwischen welchen die Pygmäen wohnen, wie auch die Azande und eine Anzahl von Stämmen im Shari-Becken nicht nur kraushaarig, sondern auch wesentlich brachycephaler als die Pygmäen.

Die Unkenntnis von Zentralafrika wurde hier zur Beweisführung in einer sehr geschickten Weise ausgenutzt. Die negativen Beweise, für die der Verfasser eine ganz besondere Vorliebe besitzt, haben nur einen provisorischen Charakter und werden beim Fortschritte der Forschung nicht selten brutal umgestossen.

Das hier angeführte Beispiel charakterisiert zur Genüge die „Stringenz“ der geführten Beweise.

Deshalb entbehrt auch das pathetische Schreiten auf dem Leichenfelde (S. 291) der niedergekämpften Theorien des tragischen Hintergrundes der zusammenbrechenden Ethnologie.

Jan Czekanowski.

Katalog des Ethnographischen Reichsmuseums zu Leiden. Bd. I, Dr. H. Juynboll, Borneo, 353 Seiten, 14 Tafeln. Bd. V, Javanische Altertümer, 265 Seiten, 15 Tafeln. Bd. IV, H. W. Fischer, Die Inseln rings um Sumatra, 265 Seiten, 15 Tafeln, mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Die in Fachkreisen mit Spannung erwarteten ersten Bände des Katalogs des Leidener Museums sind vor einigen Monaten erschienen und im Auftrage des Kgl. niederländischen Ministers des Innern auch unserer Bibliothek zugesandt worden. Die Idee der Herausgabe eines solchen Kataloges in diesem Umfange reifte bei dem im vorigen Jahre plötzlich verstorbenen allbekannten Direktor Dr. J. D. E. Schmeltz. Mit grossem Eifer und Organisationstalent hat er die dazu nötigen Arbeiten eingeleitet und begonnen, aber es war ihm nicht beschieden, die Veröffentlichung des Werkes zu erleben, doch bringt der erste Band noch eine kurze Vorrede von ihm. Jedenfalls hat er sich durch die Schaffung des Kataloges ein bleibendes Verdienst um die ethnographische Wissenschaft erworben.

Sein Nachfolger im Amte, Dr. H. Juynboll, der auf dem Gebiete der indischen Archipelforschung, namentlich nach linguistischer, historischer usw. Seite hin, schon sehr Gutes geleistet hat, förderte die Arbeit der Herausgabe eifrig, so dass nicht allzu lange nach dem Tode von Schmeltz die ersten Bände des schönen Sammelwerkes erschienen und jetzt vor uns liegen.

Die Arbeit erhebt sich weit über den Rahmen eines gewöhnlichen Katalogs, sie ist ein Nachschlagewerk ersten Ranges und gewinnt noch eine besondere Bedeutung durch folgenden Umstand: Die Schätze des Leidener Museums (nach Schmeltz das erste, welches systematisch nach wissenschaftlichen Grundsätzen geordnete ethnographische Sammlungen, namentlich wohl durch seinen japanischen Teil, enthielt) sind in vier nicht grossen, an verschiedenen Stellen der Stadt liegenden Häusern untergebracht, wo sie, ganz abgesehen davon, dass das oft unersetzliche Material nicht genügend vor Feuer, Staub usw. geschützt ist, in den meisten Fällen in einer so engen Weise bei nicht genügender Beleuchtung aufgestellt sind, dass eine gute Übersicht bzw. gar ein Studium einzelner Stücke oft kaum möglich ist. Wenn nun auch gehofft werden muss, dass dieser Zustand in absehbarer Zeit beseitigt wird und die Sammlungen in zweckentsprechenden Räumen zur Geltung kommen und dort gewissermassen ihre Auferstehung feiern werden, wodurch die interessante und sympathische alte Universitätsstadt Leiden einen neuen Anziehungspunkt gewinnen wird, so hat es bis dahin noch gute Wege. Hier schafft nun der Katalog eine grosse Erleichterung, ja ermöglicht in vielen Fällen überhaupt erst das Arbeiten an Ort und Stelle, denn Fachleute können sich aus ihm über die Bestände genauer unterrichten und dadurch leichter einzelne Gegenstände herausfinden. Aber er ist natürlich weit mehr als ein wissenschaftlicher Führer, er ist gewissermassen ein

Sammelwerk ersten Ranges, und durch eine genaue Beschreibung, unterstützt von einer Anzahl von Abbildungen, ermöglicht er auch fern vom Museum so manches zu bestimmen und zu vergleichen und gibt Material zu eingehenden Arbeiten und Forschungen.

Seine gewissenhafte Abfassung zeigt aber auch gleich noch einen Punkt, wo eine Vervollkommnung notwendig ist und wo die Forschung einzusetzen hat. Wir sehen es gleich beim ersten Band „Borneo" und noch mehr bei Band IV. Erfreulicherweise finden wir im ersten Bande häufig hinter der deutschen Bezeichnung des Gegenstandes einen Fremdnamen, aber meistens in malayisch, nur seltener in der Sprache des einheimischen Volkes, der Dajaks. Es ist dies sehr erklärlich. Die ethnographischen Sammlungen stammen mit wenigen Ausnahmen (unter diesen ist namentlich für Leiden der bekannte Borneoforscher Prof. Nieuwenhuis zu erwähnen) nicht von geschulten wissenschaftlichen Sammlern, sondern von Beamten, Offizieren, Pflanzern, Kaufleuten usw. Malayisch ist nun einmal die Lingua franca von den Straits bis zu Holländisch-Neu-Guinea. Die Beamten beherrschen es meistens sehr gut, ein Teil von ihnen auch noch javanisch, sundanesisch usw., alle Europäer sprechen es aber dort, und deshalb wird, da es beinahe überall Malayen oder malayisch sprechende Dolmetscher gibt, beinahe alles Erworbene und Gesammelte mit dem malayischen Namen, wo ein solcher vorhanden ist, bezeichnet.

Bei den sehr verschiedenen Stämmen und Völkern im Archipel wird man künftig die Sammler und Forscher dahin instruieren müssen, noch mehr Wert auf Erkundung des einheimischen Namens neben dem malayischen zu legen; das wird der Wissenschaft manchen Gewinn bringen, denn gerade für den niederländisch-indischen Archipel kann die Linguistik ein gutes Hilfsmittel für die Ethnologie geben.

Die Stoffeinteilung im Werke ist so wichtig, dass ich eine kurze Beschreibung der Bände geben möchte.

Der stattliche Band I von 353 Seiten Lexikonformat über Borneo ist nur der erste Teil davon; der zweite ist noch im Druck. Juynboll gibt eine kurze, gute Vorrede. Die Ordnung der ethnographischen Bestände geschah dann in folgender Weise wie sie bereits von den Vorgängern von Schmeltz Dr. Serrurier eingeführt war.

Gruppe I: Speise und Trank, Sirih-, Opium- und Rauchgerät.

Gruppe II: 1. Schmuck; 2. Verzierung der Haut, Umbildung einzelner Körperteile.; 3. Kleidung; 4. Accessoria (d. h. Spazierstöcke, Fächer usw.); 5. Beutel, Taschen, Tragetücher; 6. Toilettengeräte; 7. Kostüme und Kostümmodelle.

Gruppe III: 1. Hausmodelle; 2. Dach- und Türverzierung; 3. Matten zur Fussbodenbekleidung; 4. Einrichtung der Schlafstelle; 5. Sessel und Sitzmodelle; 6. Hängegerät für Kleidung usw.; 7. Gerät für Feuererzeugung und Beleuchtung; 8. Bambusbüchsen; 9. Kleiderkisten, Flechtarbeiten; 10. Rollbeutel oder Taschen.

Gruppe IV: 1. Jagd; 2. Fischerei.

Gruppe V: 1. Ackerbau und Gartenbau; 2. Forstkultur; 3. Vieh- und Insektenzucht.

Gruppe VI: 1. Traggerät für den Rücken; 2. Kindertragbretter; 3. Tragegerät für Schultern und Hand; 4. Reisebedürfnisse; 5. Modelle von Fahrzeugen; 6. Ruder.

Die Einzelnummern zerfallen oft noch in Unterabteilungen. Man sieht also, wie übersichtlich und genau alles geordnet ist und wie vielseitig der Stoff ist.

Von Juynboll stammt auch Band IV: „Javanische Altertümer". Diese Sammlungen befanden sich früher im Reichsmuseum für Altertümer und wurden schon zweimal beschrieben, doch unterscheidet sich die jetzige Katalogisierung wesentlich von der früheren. Die Einteilung ist kurz folgende:

Hauptgruppe A: Statuen und andere Gegenstände von Stein, aufgeführt in Unterabteilungen von 1 bis 19. Es handeln 1—11 über indische Gottheiten, 12. Buddhistische Darstellungen, 13. und 14. unbekannte Bildwerke und Fragmente, 15. Tiere, 16. verschiedene Gegenstände, 17. architektonischer Schmuck, Relief, 18. polynesische Figuren (?) (diese Bezeichnung ist nicht der in unserem Sinne gebrauchten entsprechend, sondern bedeutet einheimische, d. h. aus dem Archipel stammende Formen im Gegensatz zu den eingeführten indischen), 19. Geräte und Waffen, d. h. prähistorische aus der Steinzeit.

Hauptgruppe B: Bildwerke und andere Gegenstände von Metall (gewöhnlich Bronze). Bis 16. ist die Anordnung ähnlich wie vorher. Unter 17. sind unechte Bildwerke aufgeführt, 18. Tiere als Verzierung oder Griffe, 19. mit dem Kultus in Verbindung stehende Gegenstände, 20. Glocken und ähnliche Musikinstrumente, 21. Lampen, Spiegel usw., 22. Körperschmuck, Werkzeuge und Waffen (darunter prähistorische), Gefässe aus Bronze und anderem Metall.

Hauptgruppe C: Steingut (Töpferwaren). D: Münzen. E: Inschriften und Abgüsse derselben. F: Abgüsse von Tempeln, Statuen, Basreliefs. Siegelringe.

Dieser Band für javanische Altertümer ist ebenso interessant als wichtig.

Band IV: „Die Inseln rund um Sumatra“ stammt vom Konservator Major a. D. Fischer, der grosse, eigene Erfahrungen aus langjährigem Aufenthalt im Archipel besitzt.

Behandelt werden in dem Bande: Nias, die Mentawei-Inseln, Enggano, Banka, Billiton und der Riono-Archipel. Die Anordnung des Stoffes ist ähnlich wie bei Band I, nur enthält Band IV noch andere Gruppen, da bekanntlich Band I nur einen Teil des über Borneo zu Veröffentlichenden bringt. Wir finden also hier noch Kapitel über Waffen und Kriegsgerät, Religion (Kultus), Kunst, Kunstgewerbe, Musik, Spiel, Handel, Staat und Gesellschaft (in dieser Gruppe sind z. B. Fahnen, Häuptlingskleider, aber auch Kostümmodelle und Signaltrommeln aufgeführt), Industrie usw. Alles Abteilungen, die vielleicht im Band II, Borneo, ebenfalls noch erwähnt werden.

Ich glaube, dass diese Inhaltsaufführung der Bände eines so eingehenden und gewissenhaft bearbeiteten Kataloges bei der Neuheit und Wichtigkeit dieser Art von Publikationen für alle Ethnologen, denen das Werk nicht selbst vorliegt, von Interesse sein wird, und wir können hoffen, dass unter dem jetzigen Direktor und seinen Mitarbeitern nun bald fernere Bände der so dankenswerten Arbeit, für dessen Herausgabe in der hochgediegenen, guten Form das Kgl. niederländische Ministerium des Innern sich durch die Gewährung von Mitteln ein Verdienst erworben hat, bald folgen werden.

P. Staudinger.

In Le Monde Oriental, IV. 1910, bespricht Prof. K. B. Wiklund meinen Aufsatz über die Lappische Zaubertrommel in Meiningen (Zeitschrift für Ethnologie, I. 1910), bei dessen Ausarbeitung ich mich der Mitarbeiterschaft des Herrn Waldemar Lindholm zu erfreuen hatte.

Dass Prof. W. Kritik übt, Irrtümer und Fehler als solche bezeichnet, ist sein gutes Recht. Sehr leid tut es mir, dass dabei Waldemar Lindholm recht übel wegkommt. Ich denke, er wird sich zu wehren wissen.

Höchst sonderbar aber ist es, dass Herr W. die von mir getroffene Wahl des Herrn Lindholm zum Mitarbeiter als verfehlt sehr bedauern zu müssen für nötig hält. Der Herr Professor scheint ganz vergessen zu haben, dass ich mich vorher zweimal an ihn selbst gewandt hatte, mit dem Ersuchen, mir bei meiner Arbeit mit seinem Wissen zur Seite zu stehen. Auf meinen ersten Brief erhielt ich gar keine Antwort, auf mein zweites Schreiben eine, milde ausgedrückt, so wunderliche Antwort, dass eine weitere Korrespondenz damit abgeschnitten war.

Berlin, Oktober 1910.

Franz Weinitz.

IV. Eingänge für die Bibliothek.[1]

1. Brandenburg, E., Italische Untersuchungen. Paris: P. Geuthner 1909. 8°. (Aus: Revue des Études ethnogr. et sociolog.)
2. Schmidt, Rob. Rud., Der Sirgenstein und die diluvialen Kulturstätten Württembergs. Stuttgart: E. Schweizerbart (Nägele & Dr. Sproesser) 1910. 8°.
3. Schmidt, R. R. und P. Wernert, Die archäologischen Einschlüsse der Lössstation Achenheim im Elsass und die paläolithischen Kulturen des Rheintallösses. o. O: u. J. 8°. (Aus: Prähist. Zeitschr. I.)
4. Czekanowski, Jan, Die anthropologisch-ethnographischen Arbeiten der Expedition S. H. des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg für den Zeitraum vom 1. Juni 1907 bis 1. August 1908. Berlin 1909. 8°. (Aus: Zeitschrift f. Ethnologie Jhrg. 1909.)
5. Czekanowski, Jan, Beiträge zur Anthropologie von Zentral-Afrika. Cracovie 1910. 8°. (Aus: Bull. de l'Acad. des Sciences de Cracovie...)
6. Snape, William, History of Kensal with Kensal Directory. Carrington N. D. 1910. 8°.
7. Rutot, A., Revision stratigraphique des ossements humains quaternaires de l'Europe-Première partie, les ossements parisiens de Grenelle et de Clichy. Bruxelles 1910. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. Belge de Géologie... Tom. XXIV.)
8. Alsberg, Moritz, Ein neuentdeckter fossiler menschlicher Unterkiefer. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1909. 4°. (Aus: Globus Bd. XCV.)
9. Alsberg, Moritz, Neu aufgefundene fossile Menschenreste und ihre Beziehungen zur Stammesgeschichte des Menschen. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1909. 4° (Aus: Globus Bd. XCV.)
10. Alsberg, Moritz, Deutschtum und Volksbewegung in Österreich-Ungarn. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1909. 4°. (Aus: Globus Bd. XCVII.)
11. Alsberg, Moritz, Militäruntauglichkeit und Grossstadt-Einfluss... Leipzig u. Berlin: B. G. Tenbner 1909. 8°.
12. Alsberg, Moritz, Rassenfragen. Leipzig: J. A. Barth 1910. 8°. (Aus: „Neue Weltanschauung".)
13. Pietschmann, Richard, Bericht des Diego Rodriguez de Figueroa über seine Verhandlungen mit dem Inka Titu Cusi Yupanqui in den Anden von Villcapampa. Göttingen 1910. 8°. (Aus: Nachr. d. K. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. Philolog. hist. Kl.)
14. Fritsch, O., Römische Gefässe aus Terra Sigillata von Riegel am Kaiserstuhl. Karlsruhe 1910. 4°. (Aus: Veröffentl. des Karlsruher Altertumsver.)
15. Schedel, Josef, Phallus-Kultus in Japan. Leipzig: Deutsche Verlagaktiengesellschaft 1909. 8°. (Aus: Anthropophyteia Bd. VI.)

---

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechung der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

16. **Nachod**, O., Japan. Berlin: Ullstein & Co. o. J. 4°. (Aus: Weltgeschichte von J. v. Pfluck-Harttung.)
17. **Wetekamp**, W., Über Heimatschutz in Bezug auf Naturdenkmalpflege. Berlin 1909. 8° (Aus: Beilage 2, Nr. 4 der Mitteil. der Brand. Provinzialkommiss. für Naturdenkmalpfl.)
18. **Pettazzoni**, Raffaele, La religione primitiva in Sardegna. Roma 1910. 8°. (Aus: Rendic. della R. Accad. dei Lincei vol. XIX.)
19. **Bellucci**, Giuseppe, Sul bisogno di dissetarsi attribuito ai morti ed al loro spirito. Firenze 1910. 8°. (Aus: Archiv. per l'Antrop. ela Etnolog. vol. XXXIX.)
20. **Soenderop**, F. u. H. **Menzel**, Interglaziale paludinenführende Ablagerungen von Phöben bei Werder (Mark). o. O. 1909. 8°. (Aus: Monatsber. d. Deutsch. geolog. Gesellsch. Bd. 61.)
21. **Menzel**, Hans, Klimaänderungen und Binnenmolusken im nördlichen Deutschland seit der letzten Eiszeit. o. O. 1910. 8°. (Aus: Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Gesellsch. Bd. 62.)
22. **Zeltner**, Fr. de, Les grottes peintes du Soudan français. Paris: Gauthier-Villars 1910. 4°.
23. **Capistrano de Abreu**, v., Caxinaua-Vocabular. o. O. u. J. 8°.
24. **Westermann**, D., Sprachstudien aus dem Gebiet der Sudansprachen. Berlin 1910. 8°. (Aus: Mitteil. des Seminars f. Orient. Sprachen. Jhrg. XIII.)
25. **Hoffmann-Krayer**, E, Bibliographie und Geschichte der Volkskunde. Leipzig 1910. 8°. (Aus: Jahresb. für german. Philologie. Jhrg. 1908.)

    Nr. 1—25 *vom Verfasser.*
26. **Museum**, British, Handboock to the ethnographical collections. o. O. 1910. 8°. *v. Museum.*
27. **Führer**, Illustrierter, durch die Sonderausstellung über Transport- und Verkehrsmittel der Naturvölker und der aussereuropäischen Kulturvölker. Sommer 1910. Herausgegeb. von der Direktion. Leipzig: Museum für Völkerkunde. 1910. 8°. *v. Museum für Völkerk.*
28. **Wheeler**, Gerald C., The tribe, and intertribal relations in Australia with a prefatory note by Edward A. Westermarck. London: J. Murray 1910. 8°.
29. **Meinhof**, Carl, Die Sprache der Suaheli in Deutsch-Ostafrika. Berlin: D. Reimer (E. Vohsen). 1910. 8°.
30. **Dussaud**, René, Les civilisations préhelléniques dans le bassin de la mer Égée... Paris: P. Geuthner 1910. 8°.

    Nr. 28—30 *vom Verleger.*
31. **Chevalier**, Aug., L'île de San-Thomé. Lisboa 1910. 4°. (Aus: Occidente Vol. XXXIII.) *v. d. Soc. Geogr. Lisboa.*
32. **Chronica** da Missão dos padres da Companhia de Jesus no estado do maranhão. Rio de Janeiro 1910. 8°. (Aus: Rivista do Inst. hist. e geogr. Brazileiro. Tom. LXXII.) *v. Capistrano de Abreu.*
33. **du Bois**, W. E. **Burghardt**, Efforts for Social Betterment among Negro Americans Atlanta, G. A. 1909. 8°. (Aus: Atlanta University Public. No. 14.) *v. d. University.*
34. **Meinhof**, Carl, Grundriss einer Lautlehre der Bantusprachen nebst Anleitung zur Aufnahme von Bantusprachen.... Zweite Auflage. Berlin: D. Reimer (E. Vohsen) 1907. 8°. *v. Verleger.*
35. **Wiklund**, K. B., Die lappische Zaubertrommel in Meiningen. Upsala 1910. 8°. (Aus: Le Monde Oriental IV.)
36. **Weiss**, Artur, Das Pleistocän der Umgegend von Weimar. Hildburghausen: F. W. Gadow & Sohn o. J. 8°.
37. **Nachod**, O., Japan. Weidmann 1908. 8°. (Aus: Jahresber. d. Geschichtswissenschaft XXXI. Jg.)
38. **Hotz**, Wilhelm, Die Flurnamen der Grafschaft Schlitz ... Herausgegeben von I. R. Dieterich, Darmstadt 1910. 8°.
39. **Spiess**, Karl von, Prähistorie und Mythos. Wiener-Neustadt 1910. 8°. (Aus: Programme d. k. k. Staats-Ober-Gymnasiums zu Wiener-Neustadt.)

40. Seidenadel, Carl Wilhelm, The first Grammar of the language spoken by the Bontoc Igorot ... Chicago: The Open Court publishing Company, London: Kegan Paul, Trenck, Trübner & Co. 1909. 4°.
41. Kretzschmar, Johannes, Kinderkunst und Urzeitkunst. Leipzig, Quelle & Meyer o. J. 8°. (Aus: Zeitschr. f. pädagog. Psychologie, Patholog. u. Hygiene.)
42. Kimakowicz-Winnicki, M. von, Spinn- und Webewerkzeuge. Entwicklung und Anwendung in vorgeschichtlicher Zeit Europas. Würzburg: C. Kabitzsch (A. Stubers Verlag) 1910. 8°. (Aus: Darstell. über früh- und vorgeschichtl. Kultur-, Kunst- u. Völkerentwickl.)
43. Bowditch, Charles P., The numeration, calendar systems and astronomical knowledge of the Mayas. Cambridge 1910. 8°.
44. Preuss, K. Th., 4 Religionen der Naturvölker 1906—1909. Leipzig: B. G. Teubner 1910. 8°. (Aus: Archiv f. Religionswissensch. Bd. XIII.)
45. Meyer, Ch., Dorf und Bauernhof in Deutschland in alter und neuer Zeit. Hamm (Westf.): Breer & Thiemann 1910. 8°. (Aus: Frankfurter Zeitgemässe Broschüren Bd. XXIX.)
46. Andree, Richard, Ratschen, Klappern und das Verstummen der Karfreitagsglocken. Berlin 1910. 8°. (Aus: Mitteil. des Ver. d. Königl. Sammlg. f. deutsche Volkskde. z. Berlin Bd. III.)
47. Pfeiffer, L., Steinzeit-Technik. Weimar: H. Böhlaus 1910. 8°. (Aus: Taubach-Abteil. d. Städt. Mus. z. Weimar.)
48. Lenz, Rodolfo, Ensayo de programa para estudios de folklore chileno ... Santiago de Chile 1905. 8°.
49. Lenz, Rodolfo, Programa de la Sociedad de folklore chileno ... Santiago de Chile 1909. 8°.
50. Lenz, R., Comunicacion a los miembros de la Sociedad de folklore de chileno ... Santiago 1910. 8°.
51. Lenz, Rodolfo, Diccionario etimlojico de las voces chilenas derivadas de lenguas indijenas americanas. Secunda Entreca. Santiago de Chile 1910. 8°.
52. Laval, Ramon A., Del latin en el folk-lore chilene. Santiago de Chile 1910. 8°. (Aus: Revista de la Soc. de Folklore chil. Tom. I.)
53. Laval, Ramon A., Cuentos chilenos de Nunca Acabar. Santiago de Chile 1910. 8°. (Aus: Revista de la Soc. de Folklore chil. Tom. I.)
54. Laval, Ramon A., Oraciones ensalmos i conjuros del pueblo chileno comparados con los que se dicen en España. Santiago de Chile 1910. 8°. (Aus: Revista de la Soc. de Folklore chil. Tom. I.)
55. Czekanowski, Jan, Zur Frage der Correlationen der Muskelvarietäten. New York 1906. 8°. (Aus: Boas Memorial Vol.)
56. Czekanowski, Jan, Zur Differentialdiagnose der Neandertalgruppe. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1909. 4°. (Aus: Korrespondenz-Blatt d. Deutsch. Gesellsch. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch. XL. Jhrg.)
57. Czekanowski, J., Anthropologische Arbeiten in Zentralafrika. Berlin 1910. 8°. (Aus: Nord u. Süd.)
58. Sarasin, Fritz, Das steinzeitliche Dolmengrab bei Aesch unweit Basel 1910. 8°. (Aus: Verhandl. d. Naturforsch. Gesellsch. in Basel Bd. XXI.)
59. Teichmann, Bernhard, Rein sachlicher, naturwissenschaftlicher Beweis für das Dasein des Schöpfers des Weltalls. Erfurt: B. Teichmann. Leipzig: Fritsche & Schmidt 1910. 8°.

Nr. 35—59 vom *Verfasser*.

60. Lucas, Frederic A., Notes on the preparation of rouch skeletons. Washington 1891. 8°. (Aus: Part C of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
61. Bendire, Charles, Directions for collecting, preparing, and preserving birds' eggs and nests. Washington 1891. 8°. (Aus: Part D of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
62. Ridgway, Robert, Directions for collecting birds. Washington 1891. 8°. (Aus: Part A of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)

63. **Knowlton**, F. H., Directions for collecting recent and fossil plants. Washington 1891. 8°. (Aus: Part B of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
64. **Stejneger**, Leonhard, Directions for collecting reptiles and batrachians. Washington 1891. 8°. (Aus: Part E of Bull. of the Unit. Stat. Nat. Mus. No. 39.)
65. **Riley**, C. V., Directions for collecting and preserving insects. Washington 1892. 8°. (Aus: Part F of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
66. **Tassin**, Wirt, Directions for collecting minerals. Washington 1895. 8°. (Aus: Part H of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
67. **Merrill**, George P., Directions for collecting rocks and for the preparation of thin sections. Washington 1895. 8°. (Aus: Part I of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
68. **Coville**, Frederick V., Directions for collecting specimens and information illustrating the aboriginal uses of plants. Washington 1895. 8°. (Aus Part J of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
69. **Schuchert**, Charles, Directions for collecting and preparing fossils. Washington 1895. 8°. (Aus: Part K of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
70. **Cockerell**, T. D. A., Directions for collecting and preserving scale insects (Coccidae). Washington 1897. 8°. (Aus: Part L of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
71. **Bianco**, Salvatore Lo, The Methods employed at the Naples zoological Station for preservation of marine animals. Translated ... by Edmund Otis Hovey. Washington 1899. 8°. (Aus Part M of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
72. **Miller**, Gerrit S., Directions for preparing study specimens of small mammals. Washington 1899. 8°. (Aus: Part N of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
73. **Needham**, James G., Directions for collecting and rearing dragon flies, stone flies, and may flies. Washington 1899. 8°. (Aus: Part O of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
74. **Mason**, Otis T., Directions for collectors of american basketry. Washington 1902. 8°. (Aus: Part P of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
75. **Holmes**, William Henry, and Otis Tufton **Mason**, Instruction to collectors of historical and anthropological specimens. Washington 1902. 8°. (Aus: Part Q of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
76. **Hrdlička**, Aleš, Directions for collecting information and specimens for physical anthropology. Washington 1904. 8°. (Aus: Part R of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)
77. **Flint**, James M., Directions for collecting information and objects illustrating the history of medicine. Washington 1905. 8°. (Aus: Part S of Bull. of the U. S. Nat. Mus. Nr. 39.)
78. **Dall**, William H., Instructions for collecting mollusks, and other useful hints for the conchologist. Washington 1907. 8°. (Aus: Part G of Bull. of the U. S. Nat. Mus. No. 39.)

Nr. 60—78 vom *Smithsonian-Institut.*

79. **Bartelt**, Wilhelm, u. Karl **Waase**, Die Burgwälle des Ruppiner Kreises ... Würzburg: C. Kabitzsch (A. Stubers) 1910. 8°. (Aus: Forschungen z. Früh- u. Vorgesch. Europas I.)
80. **Wollemann**, A., Die Völkerkunde im Unterricht an den höheren Schulen. Braunschweig: A. Graf o. J. 8°.
81. **Buschan**, Georg, Die Bedeutung der Verwandtschaftsheiraten für die Nachkommenschaft. Leipzig: H. Loele 1910. 8°. (Aus: Neuland des Wissens I. Jhrg.)
82. **Pastor**, Willy, Altgermanische Monumentalkunst. Leipzig: F. Eckardt 1910. 8°.
83. **Thonner**, Franz, Vom Kongo zum Abangi. Berlin: D. Reimer (E. Vohsen) 1910. 8°.
84. **Voges**, Th., Aus der Heidenzeit des braunschweigischen Landes. Braunschweig: E. Appelhans & Co. G. m. b. H. (R. Stolle & G. Roselieb) 1910. 8°.

Nr. 79—84 vom *Verleger.*

85. Pettazzoni, Raffaele, La religione primitiva in Sardegna. Roma 1910. 8°. (Aus: Reale Accad. dei Lincei. Rendiconti vol. XIX.)
86. Mochi, Adobrandino, Noto preventiva sul Diprothomo platensis Ameghino. o. O. 1910. 8°. (Aus: Rev. del Mus. de la Plata tom. XVII.)
87. Friederici, Georg, Die Amazonen Amerikas. Leipzig: Simmel & Co. 1910. 8°.
88. Frizzi, Ernst, Untersuchungen am menschlichen Unterkiefer mit spezieller Berücksichtigung der Regio mentalis. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1910. 4°. (Aus: Archiv f. Anthrop. (N. F. Bd. IX.)
89. Hambloch, Anton, Der Trass, seine Entstehung, Gewinnung und Bedeutung im Dienste der Technik. Berlin: J. Springer 1909. 4°.
Nr. 85—89 vom *Verfasser.*
90. Teillers, J. W., Ethnographica in het Museum van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen te Batavia (Java). Weltevreden Visser & Co. ś Gravenhage: M. Nijhoff 1910. 4°. *Batavische Gesellsch. v. K. & W.*
91. Baessler-Archiv, Beiträge zur Völkerkunde, herausgegeben aus Mitteln des Baessler-Instituts unter Mitwirkung der Direktoren der Ethnologischen Abteilungen des Königlichen Museums für Völkerkunde in Berlin, redigiert von P. Ehrenreich. Leipzig u. Berlin: B. G. Teubner 1910. 4°. Bd. I, 1. *Kgl. Museum f. Völkerkunde.*
92. List of Sanskrit, Jain and Hindi Manuscripts ... deposited in the Sanskrit College, Benares during the year 1909. Allahabad 1910. 8°. *Sanskr. College.*
93. Missões, Salesianas, em Matto Grosso 1894—1908. *Mission.*
94. Lehmann-Nitsche, Robert, Sumarios de las conferencias y memorias presentadas al XVII congreso international de los Americanistas sesión de Buenos Aires 16 al 21 de Mayo de 1910 ... Buenos Aires 1910. 8°. *Congress.*
95. Cifuentes, Julio Vicuña, Coa jerga de los delincuentes chilenos estudio y vocabulario. Buenos Aires 1910. 8°. *Congress.*
96. Cifuentes, Julio Vicuña, Mitos y supersticiones recogidos de la tradicion oral I. Serie. o. O. 1910. 8°. *Congress.*
97. Mortillet, Gabriel & Adrien, de, La préhistoire origine et antiquité de l'homme. Paris: Schleicher frères o. J. 8°. (Aus: Bibl. des Sciences contemporaines.) *Angekauft.*
98. Bludau, A., und Otto Herkt, Österreich-Ungarn. Berlin-Glogau o. J. 8°. (Aus: Flemmings namentreue Länderkarten Bl. 4.) *Verleger.*
99. Hoernes, Moritz, Natur- und Urgeschichte des Menschen. Bd. I—II. Wien und Leipzig: A. Hartlebens Verlag 1909. 8°. *Verleger.*
100. Weule, K., Die Kulturlosen. Stuttgart: Kosmos, Gesellsch. d. Naturfreunde, o. J. 8°. *Verleger.*
101. Beck, Rollo Howard, Water Birds of the Vicinity of Print Pinos, California. San Francisco: Published by the Academy 1910. 8°. (Aus: Proceed. of the California Acad. of Sciences. Fourth Ser. vol. III.) *Academie.*
102. Museum Journal, The, University of Pennsylvania. Philadelphia: University Museum 1910. 8°. Vol. I, 1. *Universität.*
103. Verworn, Max, Die Entwicklung des menschlichen Geistes. Jena: G. Fischer 1910. 8°. *Verleger.*

(Abgeschlossen am 15. Oktober 1910.)

I. Abhandlungen und Vorträge.

Beitrag zur Kenntnis der steinzeitlichen Fellbearbeitung.

Von

Dr. L. Pfeiffer (Weimar).

(Aus der Taubach-Abteilung des städtischen Museums in Weimar.)

(Anatomische Unterlagen der Fellbearbeitung; Anhang: Zur Theorie der Messer-, Schaber- und Hobelwirkung; Ziehmesser, Hackmesser, Halbmondmesser Bearbeitung der Haarseite der Felle, Weichprozess, Faulung, die Streichklingen aus Stein, aus Knochen, (Typus Schussenried); die Glockenschaber, (Typus Lindenthaler Höhle) - Gera, die Beckenpfannen, (Typus Taubach), die Schulterblattgelenkpfannen. Bearbeitung der Fleischseite mit Schermessern, der Fellhobel der Eskimo, die Fellhacke der Eskimo, die Dickschaber aus Stein, (Typus Krems und Skandinavien); die Schnauzenstücke von Bär, Hyäne, Pferd, Capivari. Das Stollgerät zur Zerstörung der elastischen Fasern. Die Konservierung mit Fett, Gehirn. Die Weiterverarbeitung des Leders, Schuhleistenkeilchen, Glättsteine, Falzbeine, Dehner, Strecker, Löser, Pfrieme, Herstellung von Riemen, Flaschen, Riemenzungen, das Verspinnen von Sehnen und Nerven, Penisknochen als Nähgerät, Zurichtung der Gedärme, Riemenglätter, Schusterdraht. Entwurf zu einem Fundstättenverzeichnis der Halbmonde und Stollgeräte).

Das Gerät für die Fellbearbeitung in der Steinzeit ist in dem Museumsmaterial zahlreich vertreten.

Es ist bisher unverständlich gewesen, weil man bei der Deutung weniger an die zwingende tägliche Beschaffung von Nahrung, Kleidung und Wohnung gedacht, sondern mehr den Kult- und Waffenstandpunkt betont hat. Ferner kommt hinzu, dass das Vergleichsmaterial aus rezenten Gerbereiwerkstätten nicht ohne weiteres vorliegt. Aber — wie bei der Korbflechterei, so sind auch hier noch primitive Werkzeuge aufzufinden; sie sind allerdings in raschem Verschwinden begriffen; mancher jüngere Gerbereiarbeiter kennt bereits den Gebrauch der sonderbaren Geräte nicht mehr aus eigener Erfahrung.

Das hängt zusammen mit einem Umsturz in den Gerbereimethoden, wie er im gleichen Umfange überhaupt auf dem Gebiete der Technik noch nicht erlebt worden ist. Gekennzeichnet ist dieser Wendepunkt durch die Einführung des Maschinenbetriebes und gleichzeitig der chemischen Lederkonservierung. Für den amerikanisch-europäischen Maschinenbetrieb kann als Wendepunkt die erste Weltausstellung vom Jahre 1855 in Paris angesehen werden.



Abb. 1. Rezente Streichklinge, Stein 2—3 Rezente Schneideinstrumente. 4—7 Fellschaber, Typus Schussenried, Renntierhorn. 7 Dolch oder grosse Nadel aus ausgeschabtem Stück eines Schabstockes, Typus Schussenried. 9—10 Fellschaber, Rind- und Pferderippe; 12 Renntierphalange. 13 Schulterblattgräte des Pferdes; 13—17 Falzbeine und Glätter, Knochen; 18 und 19 Elchhorn; 20 Hirschhorn 21—22 Fellstrecker, zum Befestigen des nass aufgespannten Felles. 23 Pfriem oder Löser, Hirschhornsprosse; 24—25 Hirschhornglätter, 26 Schabstichel und Seitenstichel zum Ausschaben der Rinne in Nr. 4. 27 Der geschäftete Stichel (Abb. 4—28 sind Nachbildungen.)

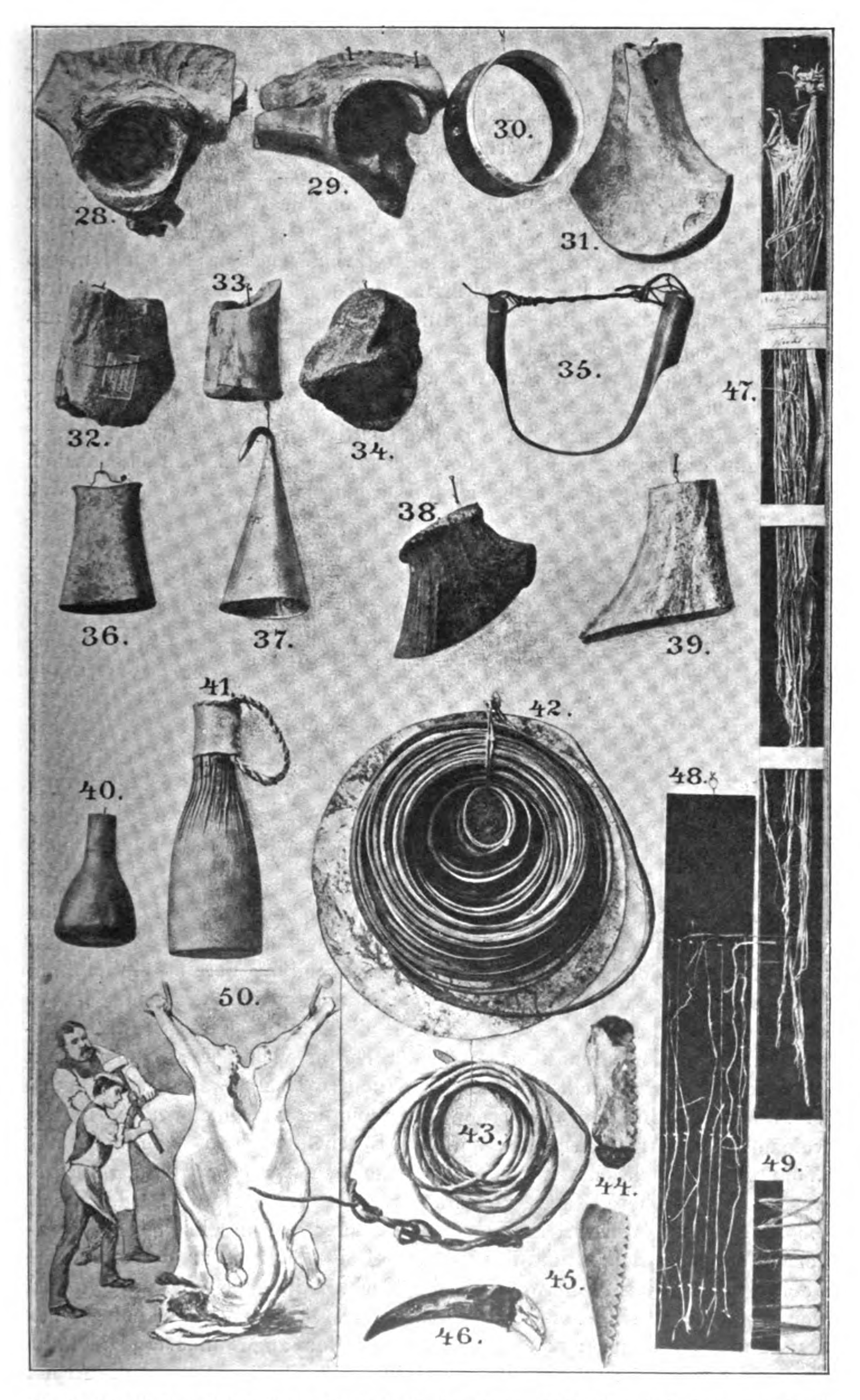


Abb. 28—50. Glockenschaber Typus Taubach, Beckenpfanne. 29 Schultergelenkpfanne vom Pferd. 30 Zahnwurzel vom Elefanten. 31 Beckenstück vom Pferd. 32—33 Mittelstück von der Tibea vom Pferd. 34 Zweiter Halswirbel vom Rhinozeros (Original aus Taubach). 35 Eskimoschaber aus dünn geschabtem Renntierhorn. 36—37 Rezente Haarglocken der Schlächter. 38—39 Becher (?) aus Hirschhornkronen. 40—41 Fellflaschen. 42—43 Riemenherstellung. 44—46 Instrumente zur Bearbeitung von Sehnen und Nerven, zu 48, 49 Zwirn und Schnüren. 50 Gebrauch des Fellhammers zum Abschlagen des Rotfleisches (der Hautmuskeln). (28—49 sind Nachbildungen.)

Zur Illustrierung des Gerbeprozesses im engeren Sinne sei angeführt, dass in ganz alter Zeit nur Weissgerberei, heute Weiss- und Lohgerberei nebeneinander ausgeführt werden, dass die chemische Enthaarung der Häute mit Schwefelkalium und Arsenik wenig über 50 Jahre alt, die Schnellgerbung mit Chrom noch jünger ist, und dass die Glyzeringerbung erst im Jahre 1876 entdeckt wurde.

Derselbe Umschwung wie in den Kulturländern der alten und neuen Welt, verläuft in dem jungen Kulturstaat Japan zu derselben Zeit. Admiral Perry erzählt davon in seinem Buch: über die Erschliessung Japans (Gutenbergverlag 1910 Band II), vom Jahre 1854 an.

Ähnliches spielt sich unter unseren Augen ab bei den Naturvölkern, welche vom Tauschhandel mit den Kulturvölkern erreicht worden sind; auch sie haben sehr rasch viele ihrer primitiven Steingeräte verlassen.

Wenn die neue Anpassung der Gerbereitechnik an den chemischen und maschinellen Betrieb in gleicher Weise fortschreitet, werden wir den

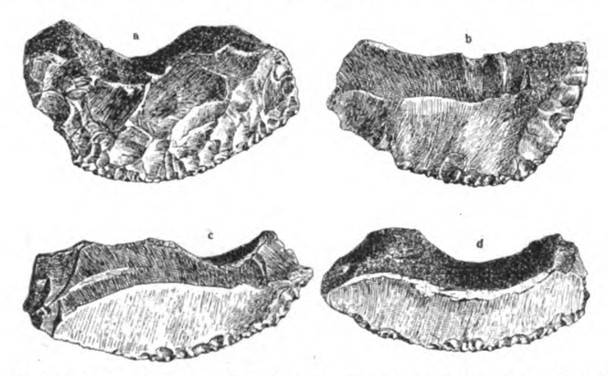


Abb. 51. Halbmonde aus der Mousteriensammlung Bourlon-Pithiviers.

alten Werkzeugen bald so fremd gegenüberstehen, wie z. Z. noch den vielen Steinschabern und Kratzern in den Museen.

Innerhalb der Steinzeit hat die Fellbearbeitung bereits einige ähnliche Wandelungen in den Werkzeugen durchgemacht. Damals ist es aber nicht die Technik gewesen, welche die Kultur direkt vorwärts geschoben hat. Es fallen Fortschritte der Kultur vielmehr zusammen mit wiederholten Verschlechterungen des Klimas. Damit waren tiefgehende Veränderungen im Bestand der Jagdtiere und der Nährpflanzen verbunden, welche neue Anforderungen an die Beschaffung von Kleidung und Wohnung gebracht hatten. Selbstverständlich ist es nicht möglich gewesen, die Jagdtiere Mammut, Rhinoceros, Renntier, Pferd, Rind, Hirsch, die Fische und eventuell auch grosse Seesäugetiere in gleicher Weise zu verwerten. Schon um nur die bisherige Lebenshaltung zu führen, ist im Beginn eines jeden Klimawechsels die Technik in neue Wege gezwungen worden, oder es sind neue Menschenstämme, d. h. vom technologischen Standpunkt aus neue anders geschulte Arbeiter zugewandert. Die kalte Mousterienzeit hat zunächst die noch einseitige Etagenretusche, die Arbeit am Amboss gebracht. Mit den feineren Messerklingen haben eng an-

liegende Pelzkleider hergestellt werden können. Die roheren mandelförmigen Messer der Chelles- und Acheulkultur sind alsbald verschwunden, dafür sind die Wiege- oder Halbmondmesser (Abb. 51), die dolchartigen

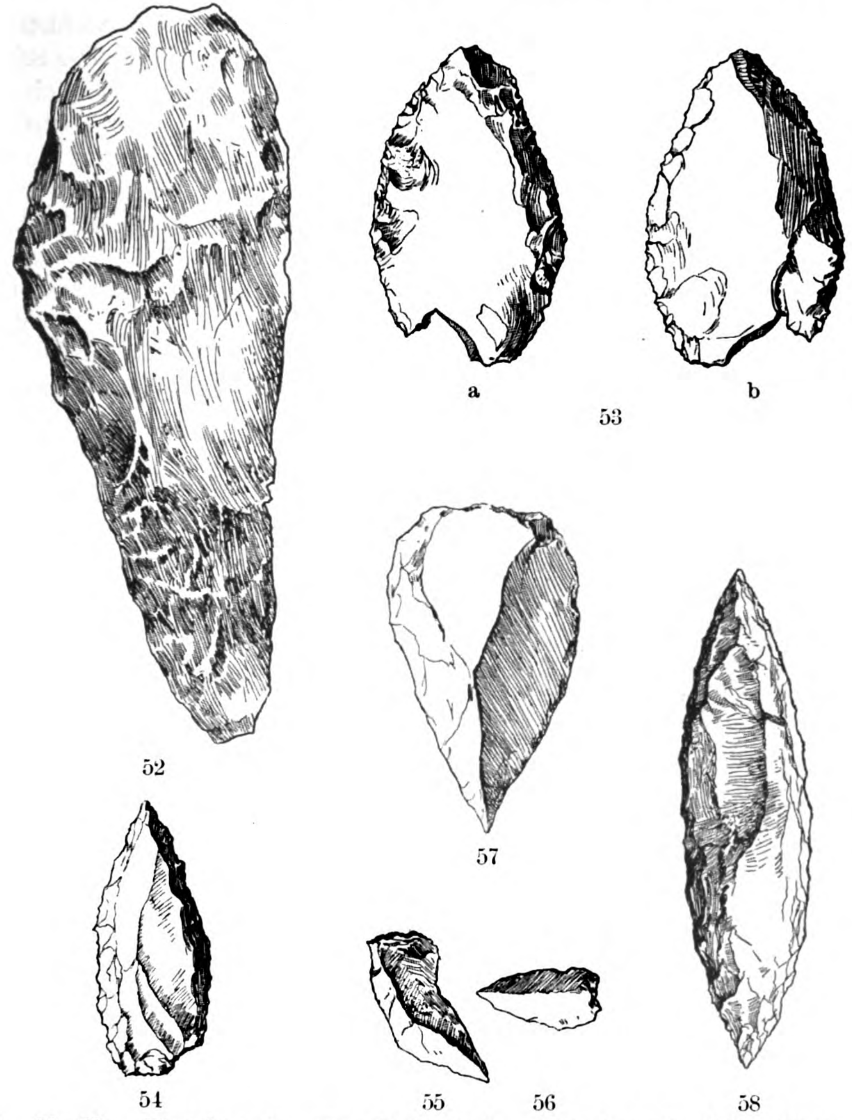


Abb. 52—58. Viertelmonde aus Ehringsdorf, Rothenberg-Saalfeld (Weimarer Museum.) — Abb. 52. Faustkeil aus der Lindenthaler Hyänenhöhle, Acheulmesser, Städtisches M. Gera. — Abb. 53. Aurignacien-Retusche, doppelseitig, aus Ehringsdorf. — Abb. 54—56. Aus Ehringsdorf, kleine Moustierspitzen, z. T. einseitig retuschiert. — Abb. 57. Moustierspitze vom Rothenberg bei Saalfeldt (Lössstation.) — Abb. 58. Doppelspitze aus Ehringsdorf.

Moustierspitzen (Abb. 52—58) und die Spaltmesser (Abb. 59) aufgetreten. Die Spalter haben zur Bearbeitung von Knochen und zur Herstellung der ältesten bekannten Knocheninstrumente gedient. Durch Dr. Martin-Paris sind aus der Station „la Quina“ die Hackbretter beschrieben, wie

sie heute noch der Beinhauer benutzt zur Schonung seines Hackmessers. In der anschliessenden Aurignacien- und Solutréen-Industrie treten die langen, platten, klingenartigen Feuersteinmesser in den Vordergrund. In der Magdalenienzeit sind nahezu alle Instrumente daraus hergestellt. — Mit den kleinen Schneide- und Seitensticheln (Abb. 60) werden die grössten, kräftigsten Lederinstrumente aus Knochen fabriziert. Der Stichel kennzeichnet die Gewinnung von Fellvorräten, die Sesshaftigkeit der Arbeiter, die beginnende Domestikation und Halbzähmung von Haustieren (Robenhausen, Schussenried).

Das Neolithikum hat die ganz neue Industrie der gesägten und polierten Schneideinstrumente (Jadeit, Serpentin usw.) sowie die Schleifsteine und die ersten Schleifmaschinen gebracht.

Eine weitere grosse Revolution in der Felltechnik ist verlaufen nach dem Erscheinen der Metalle. — Aber auch die zäheren, schärfer schneidenden Bronze- und Eisengeräte haben die Steininstrumente bis heute noch nicht ganz verdrängt. Wir werden für einige Hauptinstrumente angeben können, dass sie in überraschend gleichartigem Sinne seit Jahrtausenden im Gebrauch geblieben sind bei den Naturvölkern, in der Eisen- und Bronzezeit, in der Steinzeit bei Höhlenbewohnern, Steppenvölkern, Fischereivölkern, Tierzüchtern und Ackerbauern. Einige Ausnahmen bestätigen die Regel.

Nur einige Länder sind nachweislich eigene Wege gegangen. In Skandinavien ist heute das rezente Gerät das gleiche wie sonst in Europa Dagegen muten einige älteren Steingeräte fremdartig an, haben keine Beziehungen zu dem gleichaltrigen Stein- und Knochengerät in Frankreich, Westdeutschland, der Schweiz. Merkwürdigerweise kommen nordische Formen nicht in Frankreich, aber in Ägypten vor (Sammlung Setton-Karr im Berliner Völkermuseum) Die Ausnahmestellung für Skandinavien ist erklärlich, da z. B. das Renntier zu der Zeit dort gefehlt hat. Die für die Bearbeitung des Renntierhornes unentbehrlichen Schab- und Seitenstichel sind dementsprechend selten in den dortigen Sammlungen vertreten.

Eigenartige Mondsichelmesser, Stirnschaber (Abb. 61) von ungewöhnlicher Dicke und Grösse treten dafür ein, wie auch eine mandelförmige Messerform, welche an die alte Chelléen-Industrie erinnert, die in Frankreich blühte als Skandinavien noch von Eis bedeckt war.

Geräte für Rinden- und Bastverwertung kommen hinzu, die eigentümliche Lebenshaltung dieser nordischen Neolithiker (siehe das Fundstättenverzeichnis im Anhang) zu illustrieren.

Das Donautal hat in seinen Lössstationen ein Gerät, das auch bereits in der Mousteriensammlung von Bourlon-Pithiviers vertreten ist: ein grosser Dickschaber vom „Typus Krems“ (siehe Abb. 62), aus Kernstücken von Mergelschiefer hergestellt mit scharf schneidender Kante der Basis; derselbe muss ähnlich gearbeitet haben, wie der Fellhobel der Eskimo (siehe Abb. 81–84). Der Lössjäger hatte damals als Jagdtiere das Mammut und das Rhinoceros, deren Fell andere Instrumente bedurfte als das Fell des Renntieres in Schussenried, des Elches in Skandinavien.

Aus der Tibia des Rhinoceros haben die Lössjäger in Krems und Gera (Thüringen) den Glockenschaber für Fellbearbeitung angefertigt (Abb. 63), Typus Lindenthaler Höhle, ein ganz aussergewöhnliches Gerät, welches nur durch das Vorkommen ähnlicher Fellschaber bei den Eskimo verständlich wird (Abb. 30 und 35).

Über die Gerbstoffe, die in der Steinzeit gebraucht worden sind, wissen wir direkt nichts. Die technisch einflussreiche Verwendung von tanninhaltigen Konservierungsmitteln, wodurch ein sehr dauerhaftes Leder gewonnen wird, ist anscheinend noch nicht methodisch geübt worden. Es

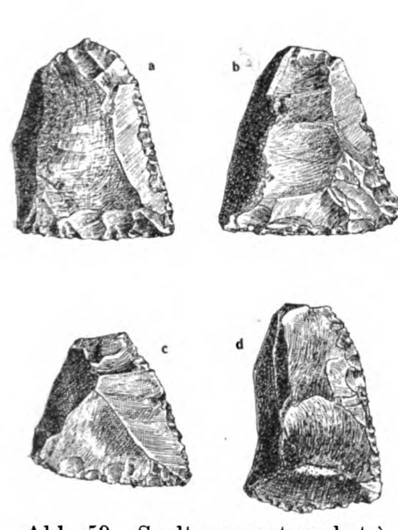


Abb. 59. Spaltmesser (tranchets). Aus der Mousteriensammlung Bourlon-Pithiviers.

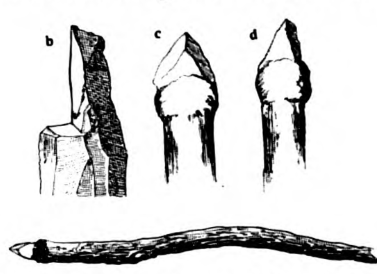


Abb. 60. Die Schab- und Seitenstichel, zum Spalten der Schussenrieder Schabstücke. a, c, d Australierschäftung (Siehe auch Abb. 4 - 10; 26 und 27).

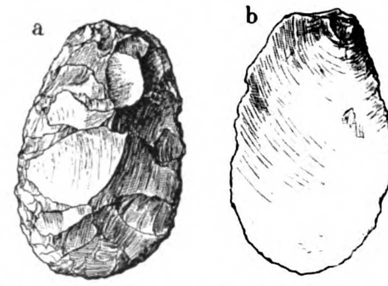


Abb. 61. Grosser Fellschaber aus Skandinavien, (Taubach - Museum, Weimar).

mag darin die Begründung liegen, dass Fellreste aus alter Zeit nur ganz vereinzelt erhalten geblieben sind. Soweit die Nachrichten reichen, fällt der Lohgerbereibetrieb zusammen mit dem Auftreten der Metalle. Von da an sind zahlreiche Lederreste vorhanden, die aber nicht über 3000 Jahre alt sind. Alle älteren Funde sind anzuzweifeln. Wir führen die Hauptfunde kurz an.

Aus der Hyänenhöhle am Rothenberg bei Saalfeld in Thüringen, einer Lösswohnstätte mit Rhinoceros und Pferd als Jagdtiere, hat die Bergakademie in Berlin ein Stückchen Leder, welches Professor Zimmermann bei den letzten Ausgrabungen dort unter einer herabgefallenen Steinplatte gefunden hat. Es ist eine schwarze Masse. Eine Probe davon in Paraffin eingebettet und mit dem Mikrotom geschnitten, hat keinerlei Struktur mehr erkennen lassen.

Von den beglaubigten Lederfunden seien hier nur kurz angeführt: Aus den Pfahlbauten von Nussdorf und Robenhausen hat v. Troeltsch Schuhleisten aus Holz beschrieben. Der Salztragkorb aus Hallstatt im

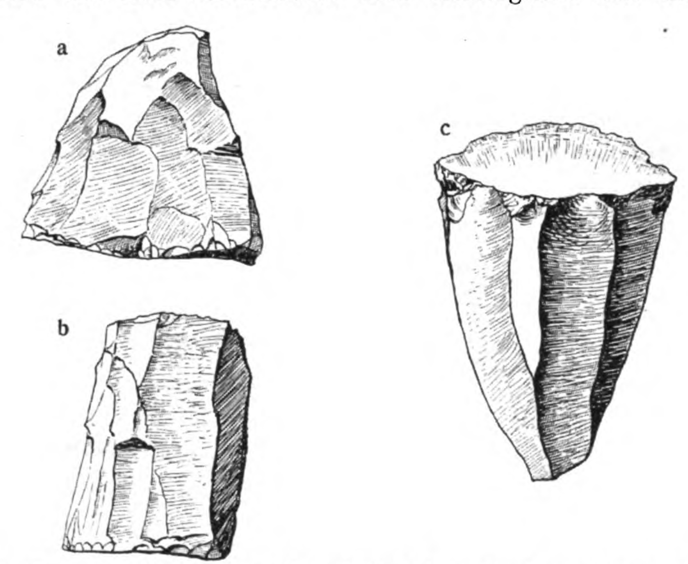


Abb. 62a, b Grosser Fellschaber aus Mergel oder Bimsstein, Typus Krems. Ein richtiger Nucleus mit scharfer Sohle Originale im Museum Krems. Zum Vergleich ist ein Nucleus aus der Flintsteinindustrie von Kent-England daneben gestellt (Abb. 62c).

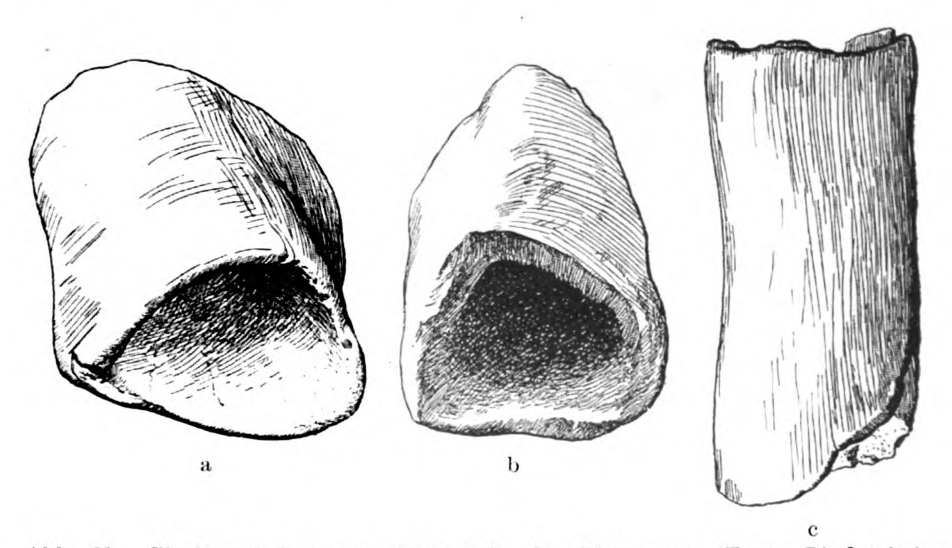


Abb. 63. Glockenschaber vom Schienbein des Rhinozeros, Typus Lindenthaler Höhle (Originale in Gera und Brünn). Vergleiche den Glockenschaber vom Becken des Rhinozeros, aus Taubach Originale im Mineralogischen Institut Jena, Städtischem Museum in Gera, aus der Lindenthaler Höhle.

naturhistorischen Museum zu Wien, die Arbeitstasche des Salzarbeiters von Hallein im Carolino-Augusteum zu Salzburg (mit Steinbeil und zugehörigem Wetzstein) dürften etwa 2000 Jahre alt sein.

Das Stuttgarter Naturalienkabinet hat aus Schussenried vom Torfrind das Skelett, die Haut mit den Haaren, die Hörner, Eingeweide mitsamt den Inhalt, welche im Moor sich gut konserviert hatten. Die Moorfunde, welche J. Mestorf beschreibt (Die Moorleichen, 1900 und Nachtrag 1906), gehören der Bronze- und Eisenzeit an. Der Kleiderschnitt ist in dieser Schrift genauer verfolgt, mit Beziehung auf die Angaben von Tacitus über die Fellkleider. Auf Grund eingehender mikroskopischer Untersuchung von Kleiderresten kommen Sophus Müller und Bille Gram (Memoires de la société royale des antiquaires du Nord, Nouvelle Serie 1890—1895 p. 97) zu dem Schluss, dass es vor etwa 3000 Jahren in Dänemark schon ausgedehnte Schafzucht gegeben hat.

Ledersandalen von Mumien haben nach F. A. Günther, Hauptredakteur der deutschen Gerberzeitung (Weimar 1867 Nr. 2) eine doppelte Sohle. Eine Lage ist Ochsenleder, eine ist schwächeres Kuhleder. Das Leder ist heute noch weich. Als Gerbemittel soll eine Mimosenspezies gedient haben, da Eichenrinde nur im Abendlande gebraucht wurde.

Von Belang für die Konstanz der Ledertechnik[1]) sind noch die Wandgemälde in den Tempeln, Pyramiden und Königspalästen von Ägypten. Sie zeigen uns den arbeitenden Gerber und Sattler. Ein Arbeiter nimmt das Fell aus einem Fass heraus, ein zweiter beschäftigt sich mit Walken, ein dritter breitet das Fell auf einem Tisch aus. In der Zurichtewerkstatt fertigt ein Arbeiter Sandalen, ein anderer bearbeitet eine Haut zum Ausschnitt. Die Werkzeuge sind nahezu dieselben, welche noch jetzt in der Gerberei, Sattlerei und Schuhmacherei vorkommen.

Für die eigentliche Steinzeit bleibt wohl nur die Fellkonservierung durch Fett zu berücksichtigen, die uns heute entgegentritt in der Herstellung des Handschuhleders, Sämisch-, Wild-, Trommelfell- und Naturleders. Wie diese Methoden seinerzeit ausgenutzt sein können, lässt sich vermuten an der Hand guter Reisebeschreibungen, welche die primitive Technik der Naturvölker berücksichtigen[2]). Das Sämischleder (d. h. mit Fett konserviertes Leder, Waschleder), hat bis vor kurzer Zeit zur Herstellung von Kleidungsstücken gedient. Es ist ausserordentlich widerstandsfähig gegen Wasser, hat wollige Beschaffenheit, verliert durch Waschen seine Weichheit nicht. Von dickeren Häuten und einem Teil der oberen Lederschicht — der Nerm oder die Narbe — mit scharfen

1) Zur Orientierung auf dem Gebiet: siehe Kamarsch, Artikel über Leder in der technischen Encyclopädie. Wien 1830.

2) Grundlegende Arbeiten für ethnographische Vergleiche sind: Otis T. Mason, Aboriginal skinn Dressing, A study based on material in the U. St. National Museum, Smithsonian Institution, Washington 1891. Government printing institution. Mit 32 Tafeln. — Report of 1897, Washington 1899, The man's knife among the North-American Indians. — Sie bringt vor allem gute Beobachtungen über Fassung und Schäftung der Steininstrumente, speziell der scrapers, Schabinstrumente, der Messer- und Hobelformen. E. R. Rothe, Domestic implements, arts and manufactures. Brisbane 1904. Die Arbeit ist besonders wichtig für die Deutung der australischen Tasmanierkulturstufe. Alle Methoden der Fellbearbeitung sind selbstverständlich dem anatomischen Bau der Tierhaut genau angepasst, und schwanken dementsprechend im grossen ganzen nur wenig bei verschiedenen Tierspezies.

Instrumenten abgetragen, wodurch das Fett leichter eindringen kann. Wahrscheinlich gehen die Fettsäuren mit dem Inhalt der Bindegewebszelle eine chemische Verbindung ein. Überflüssiges Fett wird durch Auswalzen, heute durch Pottaschelösung bewirkt. Die Rot- oder Lohgerberei, die in der Bronzezeit ausgebildet ist, bleibt deshalb hier unberücksichtigt.

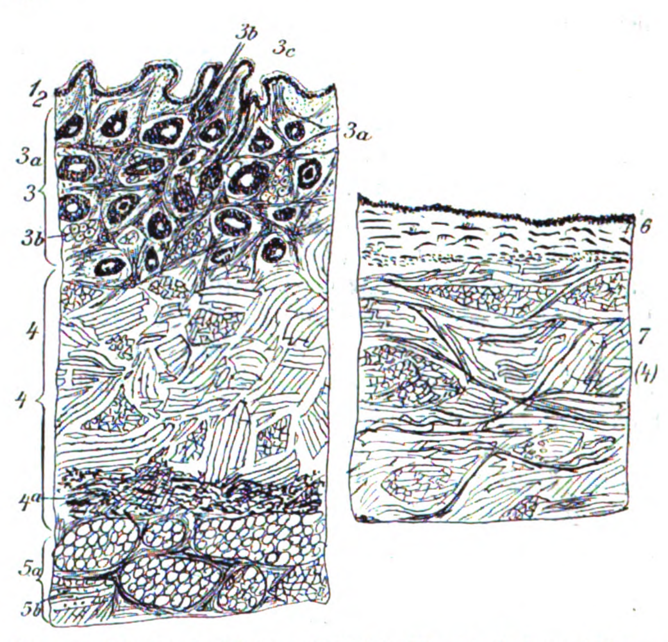


Abb. 64. a Querschnitt durch frisches Kalbfell (Elasticafärbung Weigert); b Querschnitt durch Naturleder aus Kalbfell (Elasticafärbung).
1. Epithelschicht; 2. Malpighi'sche Schicht mit dem Papillarkörper; 3. Haar- und Drüsenschicht; [3a Elastisches Fasernetz; 3b Haarbalg; 3c Drüsenbalg und Talgdrüsen, Schweissdrüsen; 4. Bindegewebsschichten, längs und quer geschnitten; 4a Elastische Fasern; 5. Fettschicht; 5a Fettzellen; 5b Muskelzellen quer geschnitten: Rest der Oberhaut (Nerm, Narbe der Gerber); 7. (= 4) Lederhaut (Blösse der Gerber) mit den Bindegewebszügen, ohne jede Kernfärbung und ohne elastische Fasern. Vergrösserung 80. Die Hautschnitte, die Schnitte durch mazerierte Häute und die mühsam herzustellenden Lederschnitte, mit der spezifischen Färbung (nach Weigert) der elastischen Fasern, stammen von Herrn Dr. Fahr, Prosektor am Hafenkrankenhaus in Hamburg, wofür der Verfasser seinen besten Dank an dieser Stelle ausspricht.

1. Die anatomischen Unterlagen der Fellbearbeitung.

In Abb. 64 sind zwei mikroskopische Dünnschnitte durch frische Kälberhaut, sowie durch ein enthaartes, mit Fett gegerbtes Kalbleder nebeneinander gestellt, um zu zeigen, welche Veränderungen durch die Bearbeitung entstanden sind.

Die Schichten 1—3 gehören der Oberhaut, die Schichten 5—6 dem Unterhautzellgewebe an. Die Schicht 4 ist die eigentliche Lederhaut mit ihren Bindegewebsfasern in den Lederschichten; letztere hängen durch elastische Fasern (Nr. 3a und 4a) sowohl mit der Oberhaut als auch mit

dem Unterhautbindegewebe (mit der Fleisch-, Aas- oder Fettschicht) zusammen.

In Abb. 64b sind von dem Kalbfell die Haare mit den Drüsenbälgen sowie das Unterhautzellgewebe entfernt. Von der Oberhaut sind nur die leeren Zellhüllen (Schicht 6) geblieben. Als Nerm bezeichnet der Gerber die von der Oberhaut, Unterhaut, von Haaren und Wollen befreite, mit Wasser durchtränkte Lederhaut. Im engeren Sinne ist aber Nerm oder oder Narbe das feine Gewebe des äusseren Teiles der Lederhaut, die intermediäre Lederhaut. In dem Präparat ist durch die Weigertsche Färbemethode dargestellt, dass gerade in dieser Schicht Nr 6 eine besonders grosse Menge von elastischen Fasern vorhanden ist. Diese Fasern gehören zu den widerstandsfähigsten Teilen der Haut; sie treten am lebenden Tier bei jeder Verschiebung der Haut oder der Haare in Tätigkeit; sie ziehen das bewegte Fell wieder glatt. Im getrockneten Fell sind sie hart und unelastisch. Sie verursachen, dass das nasse Fell ein weicher, dehnbarer Lappen, das trockne Fell hart wie Knochen ist; und weiter, dass die Bearbeitung der Felle nur im nassen Zustande geschieht.

In Abb. 64a sind die dunklen Ringe der Oberhaut gebildet von den Haarbälgen, die schief in der Haut sitzen und deshalb in dem vorliegenden Querschnitt auch schief durchschnitten erscheinen. In die Haarbälge münden die Fettdrüsen, und dort setzen sich auch die elastischen Fasern an.

Die Beteiligung der Haarbälge an der Oberhaut ist eine verschiedenartige. Bei dem Schaf gehen die dickeren Grannenhaare, bei dem Schwein die Borsten bis tief in die Lederhaut hinein, der Seehund hat Haarbälge in der dicken Fettschicht. Unsere heimischen Tiere haben ein doppeltes Haarkleid aus langen derben Haaren und Grund- oder Wollhaaren. Die Tiere der gemässigten Zone haben alljährlich einen Haarwechsel, der Hirsch hat denselben zweimal. Auch die Anzahl und die Verteilung der Talgdrüsen und der Schweissdrüsen über die Körperoberfläche, ferner Winter und Sommer, das Alter, die Farbe, der Ernährungszustand des Tieres haben Einfluss auf die Beschaffenheit des Felles, woraus sich Folgen ergeben für die Arbeitsmethode und für die Güte des Felles. Alle diese Umstände sind den lebenden Naturvölkern sehr genau bekannt, und werden es ebenso den Steinzeitmenschen gewesen sein.

Die Schichten 1, 2, 3 und 5 sind die am leichtesten faulenden Teile des Felles, deren Zellinhalt beseitigt sein muss, wenn aus dem Fell Kleider, Zelt- oder Bootbestandteile hergerichtet werden sollen.

Die Wasserbeständigkeit erhält das Fell durch Einwalken von Fett in die Zellzwischenräume der Lederhaut. Die Gerbereichemiker lehren, dass die Fettsäuren mit dem Korin der Lederhaut eine dauerhafte Verbindung eingehen; sie sind darüber jedoch nicht einerlei Meinung.

Das Ziel, die Felle weich und wasserbeständig zu präparieren, ist bei allen Naturvölkern und auch von dem Steinzeitmenschen bereits erreicht worden.

Nach Abschluss des eigentlichen Gerbeprozesses gehen die Methoden der Lederverwertung weit auseinander, je nachdem am Leder die Haare

erhalten wurden für Pelzkleider, oder das enthaarte Leder für das Zeltdach, die Bootsbekleidung, für Riemen, Flaschen u. dgl. m. weiter verarbeitet werden soll. Unter Anlehnung an den anatomischen Bau (1. S. 848) ergibt sich folgende Disposition für die nachfolgende Beschreibung der Fellbearbeitungsinstrumente:

2. Die Bearbeitung der Haarseite und das Ausquetschen der faulungsfähigen Epithelialanhänge. (S. 863).
3. Die Bearbeitung der Fleischseite. (S. 874).
4. Die Zerreissung der elastischen Fasern im Inneren der eigentlichen Lederhaut (das Stollen). (S. 876).
5. Die Konservierung mit Fett. (S. 878).
6. Die Weiterbearbeitung des Leders. (S. 879).

Wir geben nachfolgend zur vorläufigen Orientierung einen kurzen Überblick der Instrumente, die der heutige Gerber gebraucht, da ein prinzipieller Unterschied innerhalb der Geräte aus Eisen, Bronze, Stein oder Knochen nicht besteht, auch eine möglichst einheitliche Nomenklatur notwendig sein wird. Zu den heutigen Gerbern rechnen wir nachfolgend auch die Eskimo, die Indianer usw., soweit die Konservierung mit Fett, nicht mit Tannin in Frage kommt.

Haareisen (Schabstöcke, Schabklingen, Pähl- oder Peelgerät) aus Stein (Abb. 1). Damit werden von dem angefaulten Fell, nachdem es „haarlässig“ geworden ist, die Haare, Haar- und Drüsenbälge ausgequetscht. Die Arbeitskante ist scharfkantig, aber nicht schneidend.

Streicheisen (Streichklingen) aus Stein, Spiegelglas, Marmor. — Sie werden gebraucht, um die Feuchtigkeit und den Faulungsprozess gleichmässig in der Lederhaut zu verteilen, besonders in den vorher trockenen Fellen. Dabei werden die sehr nassen Stellen besonders stark ausgequetscht und gleichzeitig, wie bei dem vorhergehenden Enthaarungsvorgang, der lösliche Zellinhalt entfernt. Die Arbeitskante ist kantig oder auch gerundet. In neuerer Zeit werden dazu besondere Schabmaschinen, Walzen u. dgl. m. benutzt. Die aus Knochen hergestellten Streich- und Schabstöcke (Abb. 4—6), Typus Schussenried, gehören hierher.

Scheereisen (Abb. 2, 3), zur Entfernung überflüssiger Fett- und Fleischteile an der Hautseite des Felles. Sie haben scharf schneidende Arbeitskante. Mit dem Blanchiereisen (Abb. 3), welches einen umgelegten Schneidefalz hat und senkrecht über das Fell hinübergeführt wird, sollen von der Haarseite die etwa noch vorhandenen Wollhaare und Unebenheiten abgehobelt werden. Auch Putzeisen werden gebraucht.

Stolleisen. Damit werden die trockenen oder halbtrockenen Felle gedehnt und gestreckt, um dieselben weich zu gestalten. (Stosseisen). Sie haben gerundete, also nicht schneidende Arbeitskante. Gleichem Zweck dienen die gezähnten Fellinstrumente (Abb. 18, 19, 97, 110).

Glättsteine sind 2—3 *cm* dicke Sandsteine oder Bimssteine für das Glätten der Narbe. Dieses Geschäft besorgen heute auch Maschinen. Zur Zerstörung der elastischen Fasern (Abb. 64), zur Herstellung der weichen Beschaffenheit des trockenen Felles werden Krispelholz und Pantoffelholz gebraucht: das trockene Leder wird „Stirnseite auf Stirnseite“ zusammen-

gelegt, die Umschlagskante gerollt (Krispeln); dann ebenso mit den Fleischseiten aufeinander (Pantoffeln).

Alle diese rezenten Instrumente berühren sich in ihrer Wirkung, greifen in benachbartes Arbeitsgebiet über; besonders bei der Entfernung der faulungsfähigen Fellbestandteile. Eine strenge Abgrenzung der Verwendungsweise ist infolge davon ebensowenig für heute wie für die Vergangenheit durchführbar. Über die Schwierigkeiten der Beschreibung wird aber die anatomische Betrachtung noch am ehesten hinüberhelfen.

Einige Stichproben, wie heute bei Naturvölkern gearbeitet wird, führen uns am besten mitten in die Felltechnik hinein.

Professor Dr. Weule-Leipzip schreibt in seiner Forschungsreise 1908 Seite 51: „Leder in unserem Sinn, also chemisch behandelte enthaarte Felle sind im äquatorialen Afrika unbekannt. Soll ein Antilopenfell mit den Haaren präpariert werden, so wird es mit der Haarseite nach unten mittels Pflöcke auf der Erde ausgespannt, vom Fett und Bindegewebe gereinigt und intensiv mit Fett eingerieben. Dickere Felle werden zuvor zusammengerollt und systematisch durchgeklopft. Den Schluss bildet ein kräftiges Durchkneten, Walken und Ringen mit den Händen."

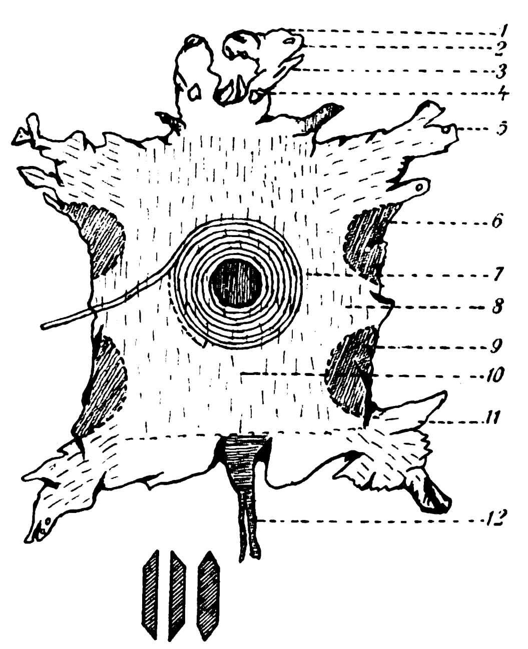


Abb. 65. Herstellung von sehr langen Riemen aus dem Kernstück des Felles. Die Haut hat keine Dehnbarkeit in der Richtung der Strichelung; 6, 9 und 12 sind leicht zerreisslich. 1. Schnauze; 2. Kratze; 3. Kopf; 4. Hals; 5. Vorderklaue; 6. Fläme oder Schlampe; 7. Rückenkern; 8 Bauch; 9. Fläme; 10. Schild; 11. Hinterklaue; 12. Schwanz, Spiegel. Der Riemen ist von dem Sattlermeister Hempel-Weimar mit Feuersteinmessern ausgeschnitten, deren Querschnitt unten gegeben ist.

Zum Zwecke der Enthaarung wird die „Naturschwitze" in folgender Weise durchgeführt. In einem Erdloch wird das noch behaarte Fell zwischen Blätter und Asche verpackt und mit Erde zugedeckt. Nach drei bis vier Tagen wird das Fell herausgenommen. Eine starke Schnur ist zwischen zwei Bäumen sehr straff ausgespannt, über diese Schnur wird das Fell, mit der Haarseite nach unten, strichweise hin und her gezogen. Dabei fliegen die Haare nur so von dannen. Hat das Fell die gewünschte Glätte erreicht, so wird es in der Sonne ausgespannt und nunmehr wiederholt mit Rizinusöl und anderen Fetten eingerieben. Den Schluss bildet ein kräftiges Kneten und Walken.

In Nordamerika sind nach Mason (Womans share in primitive cul-

ture, 1902) die Eskimofrauen die grössten Künstler auf dem Gebiet der Fellbearbeitung. Wenn Pelzkleider aus .dem Fell von grösseren Jagdtieren (Elen, Moschusochse, Walross usw.) hergestellt werden sollen, so muss ein Teil der dicken Lederhaut (Schicht 4 in Abb. 64) entfernt werden; das Haar mit der Oberhaut und ein Teil der Lederhaut bleiben erhalten. Die Haut wird von unten her gespalten auf ein Drittel der ursprünglichen Dicke, ohne Verletzung der Oberhaut. — Die Eskimofrau hat dazu drei Instrumente: 1. das Steinmesser (Weibermesser, ulu) zum Abschneiden von Fleisch und Fett (Abb. 66, e); 2. den hakenförmigen Schaber (Abb. 83) oder die Fellhacke (Abb. 82), zum Abspalten der Unterseite der Haut; hobelartig gestaltete Schaber mit Steinklingen dienen demselben Zweck; 3. die Reiber (Grainer) (Abb. 97) mit gezahnter Arbeitskante, zum Auflockern der unteren Fellseite, um das Fell zur Aufnahme von Fett vorzubereiten, dasselbe geschmeidig herzustellen. Nebenbei benutzt die Eskimofrau noch die Hände, Fäuste und Zähne zum Zermalmen der festen Fasern (des grains) im Innern der Haut. — Durch das Kauen, das Umbiegen, Falten der Haut sind die Zähne der Frau bald abgenutzt bis auf die Wurzeln.

Die Eskimofrau vereinigt somit in ihrer Person alle die Funktionen, die heute sich verteilen auf die verschiedensten Gewerke, auf Fleischer, Kürschner, Sattler, Weiss- und Lohgerber, Riemer, Schuhmacher, Schneider, Handschuhmacher, Beutler usw.

Mason gibt Seite 77 eine lebendige Schilderung von den schweren Arbeiten der Jägerfrauen bei den Eskimo, den Nordamerikanern, den afrikanischen Negern, speziell von dem schmutzigen Geschäft der Enthaarung. Das angefaulte Fell ruht auf den Knien, das Instrument zum Enthaaren ist eine Steinscheibe in Holz- oder Renntierhorn gefasst, oder ein Röhrenknochen mit einer zugeschärften Kante (Abb. 8—11). — Die Indianerfrau hat das Geschäft gelernt von ihrer Mutter, die es von der Grossmutter überkommen hat und so fort bis zum Anfang der Menschheit. — Bei den Eskimo spielt das Urinfass im Zelt dabei eine grosse Rolle. Da hinein kommt das Fell, um das Fett löslich zu machen vor der Weiterbearbeitung. — Es sollen heute die Frauen sieben besondere Arbeitsmethoden haben für die Seehundsfelle, das Sohlleder, das Oberleder der Schuhe, die Bootsüberzüge usw.

Die Felle von Marder, Eichhörnchen können selbstverständlich nicht nach der Methode, welche für die fettreichen Säugetiere passt, konserviert werden, auch Vogelbälge nicht. Die vielseitige Verwendung solcher Pelze für Schmuckzwecke ist in allen ethnographischen Museen zu beobachten. Alles was kriecht und fliegt, im Wasser lebt, ist für die Kleidung herangezogen worden.

Technologischer Anhang zum Abschnitt Anatomie: Theorie der Messer-, Schaber- und Hobelwirkung.

Der Verfasser vertritt die Anschauung, dass die Beschaffung der Kleider in massgebender Weise die Ausgestaltung der Instrumente beeinflusst hat. Nach erfolgreicher Beendigung der Jagd hat die Bearbeitung

des Tierfelles die meiste Zeit des Steinzeitmenschen in Anspruch genommen. Die meisten Instrumente, die wir mit Vorliebe als Waffe betrachten, haben gleichmässig für die Jagd und als Arbeitsgerät am Wohnplatz gedient.

Es würde an dieser Stelle zu weit abseits führen, auf das anatomische Wissen des Steinzeitmenschen einzugehen, welches er gehabt haben muss z. B. bei der Auslösung der Gelenke mit seinen Instrumenten aus sprödem Feuerstein. Aber die Theorie der Messerwirkung wird hier gestreift werden müssen, um die etwa 50 Typen von Schabern, Kratzern, Hobeln, Sticheln usw. auf das Rohmaterial zu verteilen (wie Stein, Fell, Knochen, Holz), zu dessen Bearbeitung es gedient hat. Verfasser ist des Glaubens, dass auf diese Weise das Verständnis der vielen Kratzer und Schaber uns nähergeführt wird. Die Hochachtung vor den Leistungen des Steinzeitmenschen kann dadurch nur steigen.

Nur ein kleiner Teil des steinzeitlichen Instrumentariums ist bisher bekannt, glücklicherweise ist auch das rohe und unscheinbare Fundmaterial an manchen Stellen vollständig gesammelt worden. Verfasser hat den Versuch gemacht, mit Kopien der alten Werkzeuge aus Stein und Knochen selbst Felle bearbeiten zu lassen; die Ergebnisse des Experimentes sind in Abschnitt 2—7 enthalten.

Fasst man technologisch den Begriff „Messer“ etwas weit auf, rechnet auch die Faustkeile der älteren Steinzeit, die Moustierspitzen, Lorbeerblattspitzen zu den Messern (Abb. 52—58), so ergibt sich ein ziemlich einheitliches Inventar. Neben den typologisch tadellosen Stücken sind allerdings mit Vorliebe die halbfertigen, verbrauchten und umgearbeiteten Stücke des täglichen Gebrauches zur Untersuchung herangezogen worden. Der Waffen- und Kultstandpunkt ist dabei, wie schon betont, dem technologischen gegenüber zurückgetreten.

Mason berichtet (l. c.) aus Alasca die interessante Tatsache, dass beim heutigen Steinzeitmenschen an demselben Wohnort die rohesten Formen und solche von schönster Bearbeitung vorliegen. Neuerdings werden Stahlklingen von Händlern eingeführt und in alte Schäftungen eingepasst. Seitdem benutzen die Eskimofrauen nicht mehr die alte Form; das Küchenmesser „ulu“ ist dem Jagdmesser ähnlich geworden. Die Australneger haben ihre alten Gewohnheiten der Eisenklinge adaptiert (nach W. L. Roth), der Handgriff sitzt in der Verlängerung der Klinge und hat eine Grube für den Daumen.

Abb. 85 ist hier wiedergegeben, um zu zeigen, wie schwierig es sein wird, heute rückwärts die Gebrauchsweise von alten Werkzeugen zu deuten, und von welcher Bedeutung die Schäftung gewesen ist.

Die Resultate des Vergleiches führen zu der Erkenntnis, dass gewisse Messerformen sich durch die Steinzeitkulturepochen hindurch erhalten haben, bzw. neben neuen Formen für die Alltagsarbeit fortlaufend neu hergestellt worden sind. Das Fundmaterial an manchen Wohnplätzen erweckt den Eindruck, als ob das Inventar von Herren und Sklaven oder von einem zugewanderten fremden Kulturstamm mit dem der Autochthonen untereinander gemischt worden sei. Es müssen aber von einzelnen Künstlern in der Steintechnik neue lokale Messerformen ausgegangen sein.

Ähnliches beobachten wir bei den heutigen Naturvölkern. Fast jeder Stamm hat seine besonderen Formen der Waffen und Geräte. — Grosse, tiefgehende Änderungen laufen, wie schon betont wurde, mit dem Wechsel des Klimas, der Jagdtiere, der Lebenshaltung des Volksstammes parallel

Die Theorie der Messerwirkung wird durch folgendes Experiment erläutert.

Betrachtet man die Schneide eines frisch geschliffenen Stahlmessers mit einem Vergrösserungsglase, so entpuppt sich dieselbe als eine fein gezähnte Säge, Raspel oder Feile. Das schärfste Messer kann einige Millimeter tief z. B. in den Ballen des Daumens eingedrückt werden, ohne dass eine Hautverletzung erfolgt. Eine Blutung setzt ein, sobald mit diesem Druck ein leichter Zug verbunden ist. Daraus folgt, dass beim Schneiden für die stumpfwinklige Schneidekante die Druckkraft stärker sein muss, als bei sehr dünner Schneide (Abb. 66).

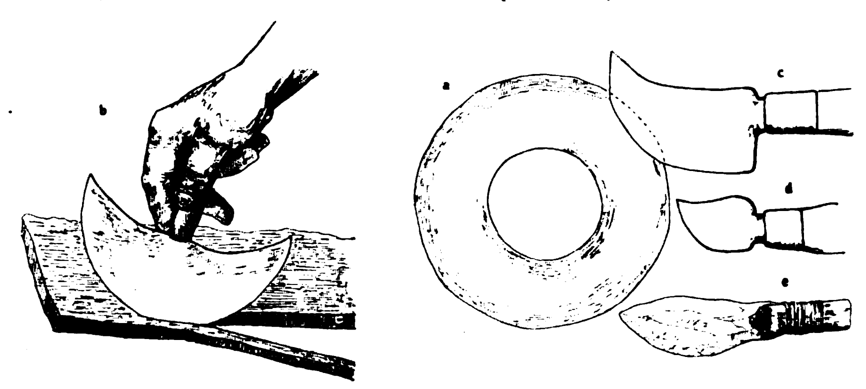


Abb. 66. Zur Theorie der Messerführung. a—c der heutigen Lederindustrie entnommen. a „Mond“, aus Stahlblech; das Loch ist mit Leder gepolstert; b Halbmond; c Viertelmond; d abgebraucht; e ein Eskimo-Halbmondmesser.

Weil nun ferner bei jedem Abweichen des Zuges von der geraden Linie ein seitlicher Druck auf die Messerklinge ausgelöst wird, so werden bei Sprödigkeit des Materials sehr leicht Scharten in der Bahn des scharfen Messers ausbrechen. Ein hebelndes Arbeiten oder ein seitliches Zwängen sind aus diesem Grunde a priori für alle dünnen Eisen- und Feuersteinklingen ausgeschlossen, das gilt auch für die retuschierten oder als Spalter hergestellten Messer, allerdings in geringem Umfang.

Aus diesen Vorbedingungen folgt, dass die Feuersteinmesser viel subtiler behandelt werden mussten, als die später aus zäher Bronze oder aus Stahl hergestellten. Entsprechend müssen die Fingergelenke und Fingermuskeln geübt gewesen sein. An jedem Zug oder Druck mit einem gewöhnlichem Messer, an jedem Hieb mit einem Hackmesser sind gleichzeitig alle Gelenke bis zum Schulterblatt und zur Wirbelsäule beteiligt, auch der ganze Oberkörper, damit das von den Fingergelenken gehaltene Messer durch die oberhalb liegenden Gelenke in einer bestimmten Richtung, z. B. beim Hacken für die Pendelbewegung des Vorderarmes im Schultergelenk, fixiert bleibt. Nach Beendigung eines jeden Schnittes sind neue Muskeln und neue technische Kunstgriffe in Tätigkeit getreten.

Für den Alltagsgebrauch können demnach rasiermesserdünne Schneidekanten nicht verwendet worden sein.

An Feuersteininstrumenten ist die dauerhaftere Schneidkante hergestellt worden durch die Randretusche (retouche d'utilisation nach Rutot). In Abb. 67 ist dargestellt, wie der rasiermesserscharf auslaufende Randabschlag mit 5° Schneidewinkel zu einem solchen von etwa 30° vielleicht verwandelt worden ist.

Der Fazettenwinkel an der Schneidkante ist in *d* stumpfer als in *c*. Es ergibt sich daraus von selbst die Regel, dass bei wiederholter An-

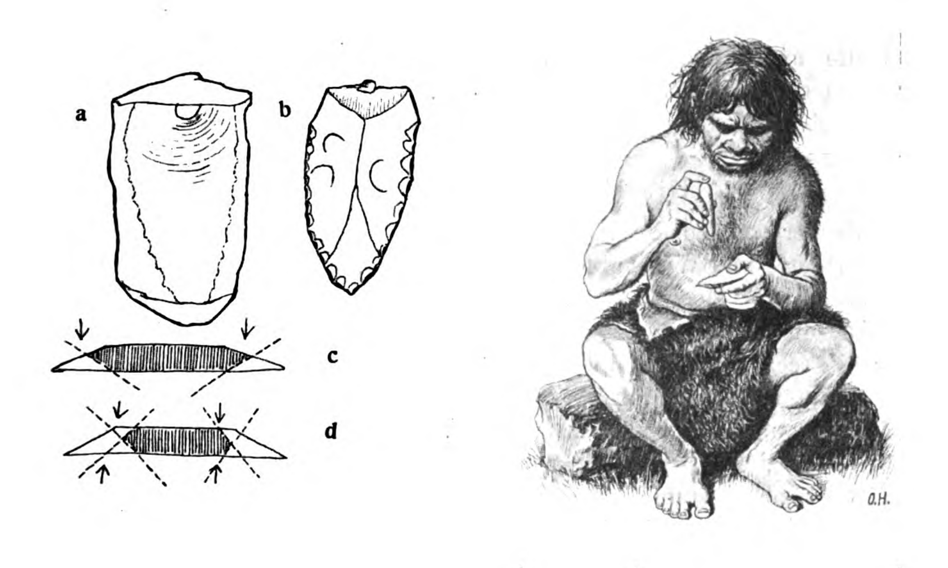


Abb. 67. Veränderung der Messerschärfe durch Randretusche. a Ein Seitenabschlag von einem Feuerstein-Nucleus, mit rasiermesserartiger Randschärfe, Rückseite mit dem Schlagbuckel. b Die von der Rückseite aus bewirkte Absprengung der Randretusche. c Einseitige. d Doppelseitige Randretusche. e Schema vom freihändigen Gebrauch des Schlagsteins.

schärfung der Schneidkante auch der Fazettenwinkel immer stumpfer werden musste.

Die Messerklingen lassen sich unterscheiden in solche, die hauptsächlich durch Zug gewirkt haben (Küchenmesser, ulu der Eskimofrauen, Speckmesser), und in solche von Dolchformen, welche besonders auf Druckwirkung berechnet sind (tranchets, Spaltmesser). Die Schaberhobel, die Schneidestichel unterliegen nicht diesen theoretischen Voraussetzungen. Aber Übergangsformen gibt es selbstverständlich. Jedes Messer kann durch Querstellung zur Armachse ebenso zum Kratzen, Schaben oder Hobeln gebraucht werden.

Abgenutzte Messer sind oft nach dieser Richtung hin umgearbeitet worden.

a) Küchenmesser, die Messer im heutigen Sinn.

Schäftungen für Messer aus Stein sind in den prähistorischen Sammlungen überhaupt selten. Die grosse Sammlung im Nationalmuseum von Washington hat unter Tausenden bis 12 *cm* langen Feuersteinklingen nur 9 geschäftete Griffe aus Fichtenholz; davon sind 5 mit Kitt befestigt, 3 mit Lederriemen, 1 mit Biberfell.

Das Weibermesser kommt vor in Labrador mit einer Klinge von 6—20 *cm* Länge. Solche Klingen sind aus prähistorischer Zeit zusammen mit Frauenskeletten gefunden worden. Das Nationalmuseum von Washington hat Tausende solcher amerikanischen Klingen aus Quarzit, Schiefer, Jadeit, aus Feuerstein mit retuschierter Schneide. (Abb. 68.)

Die primitivsten Formen, welche heute nicht mehr hergestellt werden, sind die aus Point Barow. Der Handgriff ist aus Holz, Walrosszahn, Knochen oder Horn des Moschusochsen. Boas beschreibt einen Kitt aus Seehundsblut, Kalk und Hundehaaren.

b) Die Männermesser, Dolchmesser.

Hierher würden die Mousterienspitzen, die Speerspitzen, Pfeilspitzen, Lorbeerblatt- und Weidenblattspitzen gehören, mit einer Schäftung in der Längsachse der Messerklinge.

Auf die Prunkstücke gehen wir an dieser Stelle nicht ein, weil wir über die technische Herstellung derselben noch recht wenig wissen, trotz der gegenteiligen Meinung der französischen Forscher, von Dr. Haake, S. Müller u. a. Die vier Hämmer aus Troja im Berliner Museum für Völkerkunde, die Säbelmesser, Speerspitzen aus Skandinavien und Ägypten sind Leistungen begnadeter Meister der Kunst, die getrost dem Hildesheimer Goldfund oder auch den rezenten Meisterstücken, z. B. von Wenzel Jamnitzer an die Seite gestellt werden können. Gebrauchsgerät sind sie nicht gewesen.

Von den Messern, die wir speziell für die Ledertechnik reklamieren möchten, hat ein Teil die Quer- oder Rückenschäftung „auf Druck“, (Abb. 68, 70); ein anderer Teil hat die Längsschäftung in der Richtung der Schneidkante; letztere arbeiten mehr durch Zug. (Abb. 74.)

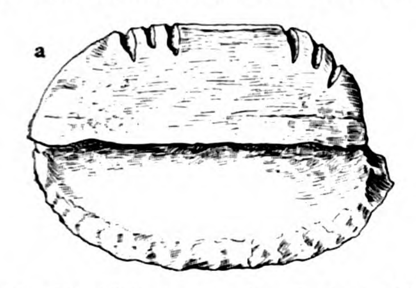
Wir betrachten zuerst die Druckmesser mit Rückenschäftung. Vertreter sind die Halbmondformen oder Wiegemesser, deren Schneide in pendelnder Bewegung vorwärts geschoben wird; ferner die Spalter (tranchets), welche wegen der dauerhaften Schneidkante auch als Beil oder Meissel verwendet werden können.

Das Wiegemesser (Halbmond, Viertelmond, coupoir courbé, grattoir courbé). (Abb. 51, 66, 68, 70—74.)

Nachfolgend ist der Versuch gewagt, das rezente Halbmond-, Viertelmond- oder Wiegemesser aus Stahl in die Vergangenheit zu verfolgen. Ob Form und Gebrauch sich immer gedeckt haben, muss noch von vielen Seiten aus nachgeprüft werden. Wir finden, dass diese Form von Abb. 66 b, c, d auch schon in Bronze, Schiefer und Feuerstein hergestellt

worden ist und weiter die wichtige Tatsache, dass neben vollständig ausgebildeten, noch wenig gebrauchten Exemplaren, besonders viel abgenutztes Werkzeug, (wie Abb. 6c) an den alten Wohnplätzen liegen geblieben ist.

Die Ledermesser in Abb. 66 sind heute universell verbreitet bei allen Gewerben, die mit Leder zu tun haben. Der „Mond“ (Abb. 66a) gehört nicht hierher; es ist ein kreisrundes Stahlblech von 20 *cm* Durchmesser, am Aussenrand nicht scharf schneidend. Durch das Loch wird die Hand



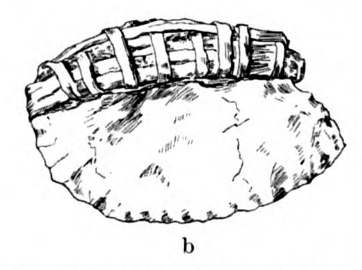
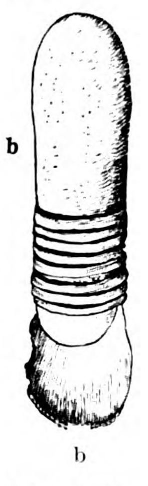


Abb. 68. Halbmonde der Eskimo (Weibermesser, ulu, nach Otis Th. Mason) aus Feuerstein.





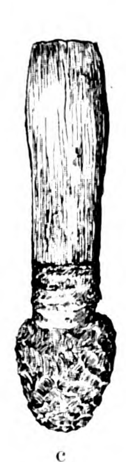


Abb. 69. a Schaber aus der Lindenthaler Hyänenhöhle, zur Entfernung der Spongiosa aus Knochen geeignet. b u. c Schäftung von Schabern nordamerikanischer Indianer.

geführt, wobei der Blechrand noch durch ein Stück Zeug oder weiches Leder verdeckt werden kann. Der Mond wird zum Schaben, also quer gestellt, nicht zum Schneiden benutzt.

In Abb. 66b ist dargestellt, wie der Halbmond geführt wird beim Abschneiden oder Abstechen von dünnen Lederstreifen. Das Schneiden geschieht unter starkem Druck in der Richtung vom Schultergelenk zum Daumen, wobei die Klinge wie die Kufe einer Wiege nach vorn fortschreitet. Diese Art der Führung gibt Sicherheit gegen das Abgleiten des Messers und gegen Schädigung des Leders.

Abb. 66c ist der Viertelmond des modernen Lederarbeiters, der auf Druck und auch auf Zug arbeitet. Abb. 66d war einstmals ein Viertel-

mond, jetzt stark abgenutzt. Abb. 66e ist ein Zugmesser aus Alaska zum Vergleich.

Die Konstanz der Form ist für einige Jahrhunderte direkt rückwärts zu verfolgen in den Museen für Völkerkunde in Stockholm, Christiania, Lund, Mainz, München, Göttingen, St. Germain, Trocadero zu Paris, Wien, Brüssel usw. Für römische Kultur können nur Stichproben angeführt werden, mit dem Vorbehalt der Nachprüfung bezüglich der Ausgestaltung der Arbeitskante. Wo durch Rost die Arbeitskante geschädigt ist, kann die Unterscheidung schwierig sein. Es sind jetzt schon vier bis fünf römische Gerbereien aufgedeckt worden. Die in Mainz und auf dem Erzberg bei Trier sind besonders reichhaltig. Verwechselung von Halbmondmesser und Sichel ist im Einzelfall möglich. Die Stollwerkzeuge, mit denen das beinahe fertige Leder in dem dauernd dehnbaren Zustand übergeführt wird, haben ebenfalls halbmondförmige Arbeitskante, welche aber abgerundet, also nicht zum Schneiden verwendbar ist.

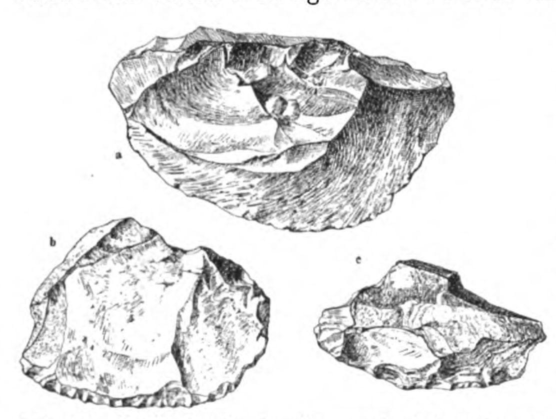


Abb. 70. Halbmonde der Tasmanierindustrie aus Mergelschiefer, Sammlung Nötling, Taubach-Abteilung, Museum Weimar.

Ethnographisches Vergleichsmaterial entnehmen wir der Steinindustrie der Tasmanier (Abb. 70) und der Eskimo (Abb. 68).

Aus Tasmanien hat das Städtische Museum in Weimar drei Stück Halbmondmesser aus Schiefer, der Noetlingschen Sammlung entstammend. Sie sind etwas grösser als die Mousterienmesser in Abb. 51, haben gröber hergerichtete Schneidkante. Man kann damit nur feilen oder raspeln.

Die Halbmondmesser der Eskimo aus Stein wechseln in der Form sehr bei jedem Volksstamme (Abb. 68, 71—75).

Abb. 68 sind aus Feuerstein mit geschlagener Schneidkante, Abb. 71 bis 75 aus Schiefer mit geschliffener Schneide hergestellt.

Für die Steinzeit haben wir in Abb. 51 die Mousterienkulturstufe zum Vergleich gewählt. Die vier Halbmond- oder Wiegenmesser sind der Sammlung Bourlon in Pithiviers entnommen. — Die der Moustierzeit angehörige Sammlung aus der Station la Quina (Museum Weimar, Geschenk des Hrn. Dr. H. Martin, Paris) hat eine ähnliche Serie, die auch in anderen vollständigen Sammlungen gefunden wird. Aus noch älterer Steinzeit sind dem Verfasser bisher umfassende Sammlungen nicht zugänglich gewesen. Einzelne Stücke aus Chelles und Acheul hat Verfasser gesehen.

Vertreter der „auf Zug“ eingerichteten Messer ist Abb. 74. A. de Mortillet hat bereits im Jahre 1890 die Moustierspitze als doppelschneidiges Messer bezeichnet (Origines de la Chasse Abb. 33). Jüngere,

der Aurignacien- und Solutréenstufe, speziell die Lorbeerblattspitzen, können auch nur in der Weise wie Abb. 76 geführt worden sein. Die von uns in Abb. 53—58 gegebenen Beispiele stammen aus den Aurignacienschichten von Taubach-Ehringsdorf bei Weimar (Museum Weimar); sie sind kleiner als die Moustierspitzen aus Frankreich, was damit zusammenhängt, dass in Mitteldeutschland nur kleine Feuersteinkiesel in Glazialgeschieben vorkommen.

Die Umarbeitung von beschädigten grösseren Messern zu Fellmessern kommt öfter in den Museen zur Ansicht, besonders in Skandinavien (z. B. Lund, Nr. 50 437). Wie zu gewissen Zeiten die Form — gewissermassen die Mode — gewechselt hat, zeigen unsere Abbildungen und das Fundstättenverzeichnis.

Die Spalter oder Tranchetform des Halbmondmessers. (Spalter, Ausstechmesser, Scivespalter, Austernmesser, Flachbeil, Meisselmesser, Hackmesser, Kjökkenmöddinger Beil.) (Abb. 59.)

Technologisch interessant ist die Untersuchung, wie die Schäftung auf Druck bereits in der Mousterienzeit zur Dreieckform des Halbmondes geführt hat, ferner wie die Anpassung an Schiefer, Bronze und Eisen (siehe Fundstättenverzeichnis 4 und 5) geschehen ist. Kein Geringerer ist es, als A. de Mortillet, der bereits 1890 auf die Verwendung des Spalters zum Riemenschneiden aufmerksam gemacht hat, und zwar für das Mousterien (Origines de la chasse, Abb. 34). Sein Instrument stammt aus Laugerie basse, hat 8 *cm* Schneidkante. Die grossen Exemplare haben 10 *cm*, die kleinsten $1-1^1/_2$ *cm* Breite, letztere sind als Pfeilspitzen gebraucht worden. Die Schneidkante hat einen Fazettenwinkel von etwa 30°, ist einseitig oder von zwei Seiten aus retuschiert. Die Schneidkante ist gerade, flach gewölbt oder auch zur Halbmondkurve ausgestaltet.

Es ist ein sehr kräftiges Druck- und Hackinstrument; der dicke Fazettenwinkel sichert gegen das Ausbrechen der Schneidkante. Die Schäftung kann wie in Abb. 72, 73 oder auch als Axt in der Weise, wie sie in Pfahlbauten üblich ist, gewesen sein. In letzterer Fassung lassen sich von grünem Holz oder nassen Knochen leicht Späne ablösen. Wegen der universellen Verbreitung (ein Teil der Flachbeile gehört hierher) ist anzunehmen, dass es zu allen den Arbeiten herangezogen worden ist, für welche das gewöhnliche spitze Messer zu zerbrechlich war.

Die Verbreitung des Spalters ist eine universelle; es kommen Einzelfunde und grosse Depotfunde vor. Auffallend ist, dass in Frankreich mit dem Seltenwerden der Feuersteinstichel (Abwanderung der Renntiere) eine Zunahme der Tranchets eintritt.

Im Neolithikum wird neben Feuerstein auch Schiefer verwendet; der Schneidrand wird geschliffen. Im Schlamm von alten Pfahlbauten (z. B. Latrigen) waren Tausende gänzlich abgeschliffene kleine Schieferbeilchen enthalten.

Grössere Formen sind vertreten durch die dreieckige Spitzhacke von Tranchetform, 10—14 *cm* gross, welche als Vorbild gedient hat für die Nachbildungen in Bronze (Schlemm, S. 127, 378, 227) und in Eisen

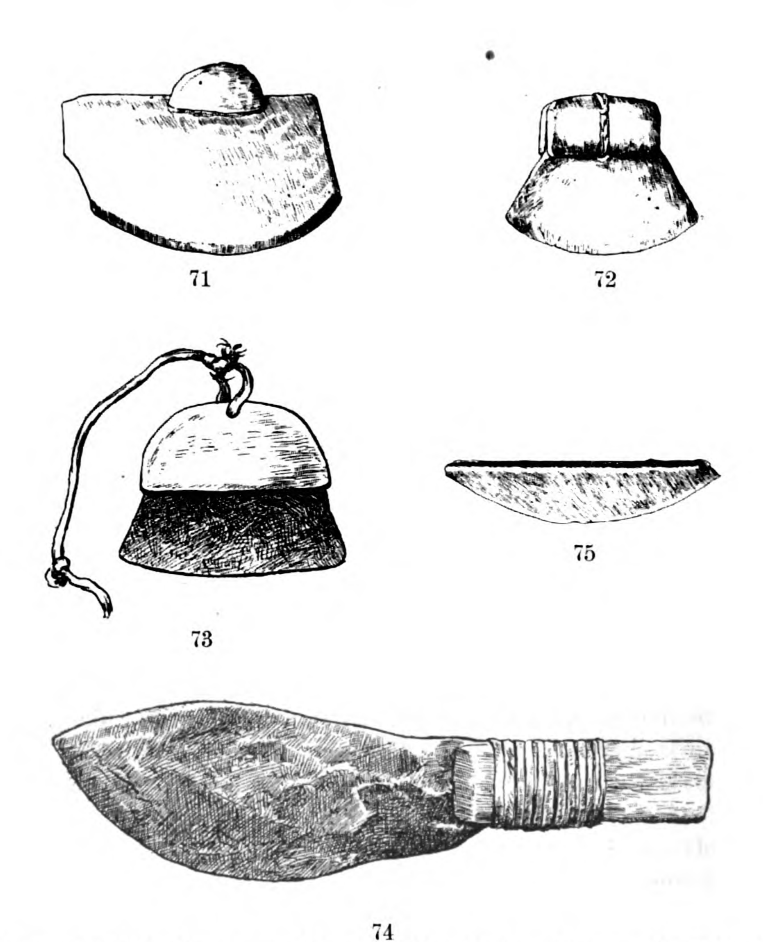


Abb. 71—75. Schieferklingen aus Nordamerika (Berliner Museum für Völkerkunde). Abb. 74. Viertelmond in Dolchfassung. — Abb. 71—73. Halbmondklinge für Rückenschäftung.

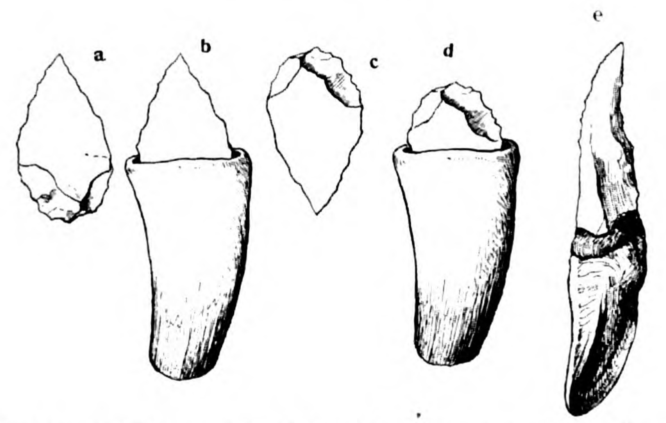


Abb. 76. Fingierte Schäftungen in federndem Horn, zum Wechseln der Klinge, e in Hirschklaue mit Pechkittung.

(**Schlemm**, S. 291, 445) (siehe auch den Entwurf zu einem Fundstättenverzeichnis Nr. 5 im Anhang.)

In der Bronzezeit fallen die vielen 6 *cm* grossen Halbmondmesser auf, die als Rasiermesser gedeutet sind. Es kommen auch grosse Formen vor, 10—12 *cm* lang; die dünnen Bronzeteile mit auffallend ausladender Schneide werden wohl zur Lederbearbeitung gedient haben. — Ein prinzipieller Unterschied besteht gegenüber Abb. 66b. c nicht.

In der früheren Eisenzeit verschwinden die Tranchetformen, dafür kommen die Axtformen und die Viertelmonde als neue Anpassung an ein neues Material (siehe die illustrierten Fundstättenverzeichnisse 3 und 4).

Die Fischmesser, Säbelmesser. (Abb. 77—79.)

Die nordischen Halbmondmesser sind in Dänemark, Schweden, Rügen in der Grösse von 5—10 *cm* ein Alltagsgerät gewesen. Das Museum in Malmö hat eine Serie, die am konkaven Rücken keine Schärfung hat, entgegen der Regel, dass an diesem Instrument beide Messerkanten ausgebildet sind. Versprengte Exemplare finden sich aus Schussenried im National-Museum in Stuttgart, aus dem Mondsee im Museum in Konstanz, hier als Ledermesser bezeichnet (Tauschwaare?). Die 19 *cm* grossen, prachtvoll retuschierten nordischen Stücke dürften zum Schmuck oder Kult gedient haben.

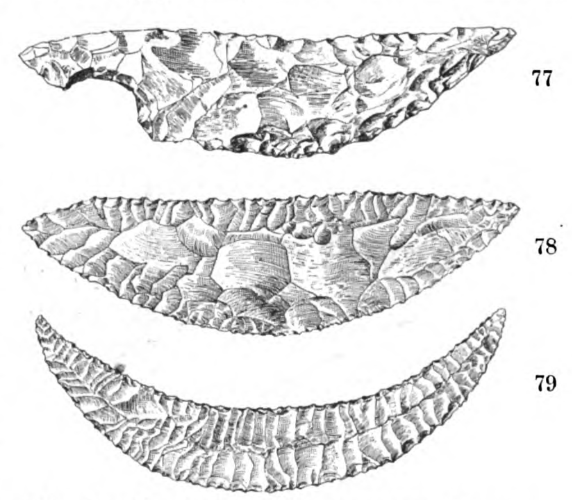


Abb. 77—79. Halbmondfischmesser; 77 aus Ägypten, 78, 79 aus Skandinavien.

Mit den kleinen säbelartigen Messern aus Skandinavien hat Verfasser im Frühjahr 1910 in Sassnitz in einer Fischerei den Versuch durchgeführt, Fische damit auszuweiden. Wird das spitze Ende in den After des Fisches eingestossen, so gelingt das Öffnen des Bauches leicht und mit der gewölbten Schneidekante lassen sich alsbald rückwärts die Eingeweide entfernen. Zum Abschleimen der Aale ist die konkave Seite der Fischmesser gut zu gebrauchen. Heute benutzt der Fischer ein Viertelmondmesser aus Stahl in der Form, wie Abb. 66d; dasselbe ist ebenfalls meist abgenutzt bis auf das äusserste.

Gleiche Fischmesser kommen in derselben prachtvollen Technik in Ägypten als Grabbeigabe vor. Von dem berühmten Fund an der Nécropole archaique d'Edson, Grab 132, sind in allen grösseren Museen die Moulagen vorhanden. Zugehörige Schäftungen sind abgebildet bei H. de **Morgan**, Revue de l'Ecole d'Anthrop. 1909 p. 137—170. Die Griffe sind

aus Elfenbein oder Silber; ein Griff hat Miniaturdarstellung von 220 Tieren.

Archaische Formen bringt die Sammlung Setton-Karr im Völkermuseum Berlin (III. A. 1336). Ein Exemplar, Nr. 293, ist 22 *cm* lang, aus Wadi Cheik stammend. Das Stück Abb. 77 ist im Museum in Weimar. — Fünf Prachtstücke, 20—25 *cm* lang, sind abgebildet bei Capitan: Tombeaux d'Abydos-Egypte, Revue de l'Ec. d'Anth. 1904; davon wiederum zwei mit geschnitztem Griff (ib. p. 199). Hierher dürften auch die Prunkstücke gehören bei Lindenschmit Heft IV, Tafel 68, mit den Fundstücken aus Trojas I Stadt. Alle diese Prachtstücke sind nicht gebraucht; sie stellen den Höhepunkt der Steintechnik dar, übertreffen an Feinheit der Ausführung die nordischen. — Ob Beziehungen zwischen den beiden Kunstzentren bestanden haben?

Sofern die kleinen Exemplare abgearbeitet und verbraucht erscheinen, lässt sich sicher behaupten, dass damit weder Holz, noch Knochen bearbeitet worden sind.

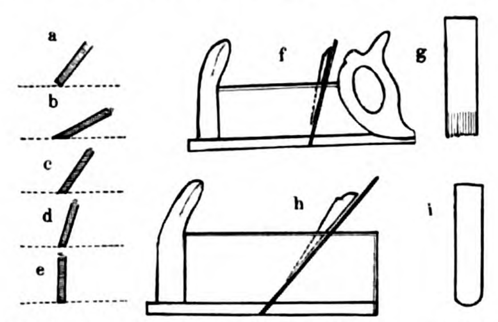


Abb. 80. Zur Theorie der Hobelführung. a Schlichtklinge; f Eskimofellhobel; c Schrupphobel, Lichtspahnhobel, Rindenhobel! d Schlichthobel, Feinhobel; e, h, i Knochenhobel, Steinhobel.

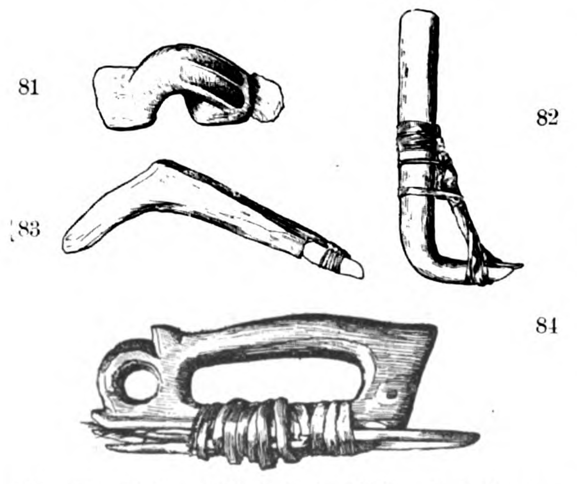


Abb. 81. Eskimofellhobel in Walrosshobelkasten. Original im Berliner Museum für Völkerkunde. — Abb. 82 und 83 Eskimofellhacken. — Abb. 84. Übergang zum Schlaginstrument, Meissel.

Um Wiederholung zu vermeiden, schliessen wir hier gleich noch eine kurze technologische Vorbetrachtung der Hobel, Schaber und Kratzer an, deren vollkommenste Anpassung in dem Fellhobel der Eskimo (Abb. 81) vorliegt, deren Urform aber auch in der Mousterien-Kulturstufe vorkommt. (Sammlung Bourlon in Pithiviers.)

Die Differentialdiagnose zwischen Kratzer, Schaber und Hobel (grattoir, racloir, rabot) ist schwierig, weil wir unbewusst die Funktionen der heutigen Metallgeräte auf die Steinzeit übertragen. Bei jeder Art von Trennung ist Willkür; wir fassen die Kratzer-, Schaber- und Hobel-

formen zusammen. Steinmesser können missbräuchlich als Schaber, einzelne Kratzerformen als Messer benutzt worden sein. —

Wir gehen für die Synthese dieser Gruppe von der rezenten Schlichtklinge (Ziehklinge) des heutigen Holzarbeiters, von der spoke shave der Indianer aus. Die Schlichtklinge des Holzarbeiters ist ein Stück Stahlblech, 1—1¼ *mm* dick, 70—120 *cm* breit, mit scharf abgesetzten Kanten. Damit wird Holz geglättet in der Weise, wie dies mit Scherben von Glastafeln bekannt ist. Die Schlichtklinge wird nahezu senkrecht über die Arbeitsfläche geführt; sie schneidet keine Späne, sondern nur Pulver ab. Der Steinhobel, der in Frankreich allgemein für Tuffstein gebräuchlich ist, stellt eine derartig senkrechtgestellte Klinge innerhalb eines Hobelkastens dar. Die kreisrunde Schlichtklinge des Gerbers ist in Abb. 66 dargestellt.

In Abb. 80 ist schematisch die Winkelstellung für verschiedene Schabarbeit dargestellt. Der moderne Schrubbhobel mit 45° Winkelstellung der Klinge schneidet Späne; der Eskimohobel mit der Klinge an der Stirn des Hobelkastens und 20—25° Winkelstellung ebenso; der Schlichthobel für Knochen oder der Steinhobel liefern keine Späne, nur Pulver. — Die freihändig geführte Schlichtklinge arbeitet zentrifugal und pedal, der Hobel meist nur fugal. Der grösste Schaber liegt vor in der Schlicht- oder Scheerklinge des heutigen Gerbers; sie hat Degenform und ist an beiden Enden geschäftet; manche Formen werden senkrecht, andere unter 45° geführt (Abb. 2—3).

Von diesen Gesichtspunkten aus sind auch die Kernschaber in Abb. 61 und 62 als Hobelformen zu deuten; sie haben die Schneidkante mit fast 90° an der Sohle. Auch diese Hobel gehen bis in die Mousterienzeit zurück.

Die Kratzer (racloirs) sollen nach Rutot für zentripedale Arbeit bestimmt sein. Eine präzise Abtrennung von den Schabern ist vergeblich versucht bisher. Es sind kräftige Instrumente mit steil gestellter Arbeitskante, wie in Abb. 61 und 69, mit einer Stirnseite von 3—12 *cm*. Von der Leistung eines Kratzers (Abb. 70) kann man sich heute ein Bild verschaffen, wenn man den Versuch macht, damit die Spongiosa aus Röhrenknochen, Hohlräumen in Holz, Falten im trockenen Fell, auszuschaben.

2. Die Bearbeitung der Haarseite. Der vorbereitete Weichprozess, die Faulung, das Enthaaren und das Ausquetschen der Faulstoffe aus der Haut.

Bedingt durch die Anatomie der Haut ist dem eigentlichen Konservierungsprozess zu allen Zeiten und in allen Ländern eine Reihe gleichmässiger Eingriffe vorausgegangen. Es handelt sich um schwere, zeitraubende Arbeiten, für welche sehr viel mehr Geräte nötig waren, als bisher angenommen worden ist.

Die Eingriffe sind, wie schon erwähnt, in der Reihe erfolgt, dass zunächst die Haarseite, dann die Fleischseite und zuletzt die festen Fasern innerhalb der Lederhaut bearbeitet wurden, bis zuletzt die „Blösse“, das

ist das eigentliche Leder im Innern der Felle, übrig geblieben ist für den Konservierungsprozess.

Wir werden das ungemein reichhaltige, steinzeitliche Instrumentarium in derselben Reihenfolge vorführen. Für die Haarseite kommt zum Herausquetschen des faulungsfähigen Hautinhaltes nur nicht schneidendes Gerät in Frage. Die Fleischseite ist mit schneidenden Instrumenten gereinigt, eventuell dünner gespalten worden. Im Einzelfall sind vielfach Kombinationen dieser drei Arbeitsabschnitte geübt worden. Teil 1 und 2 sind im wesentlichen im nassen, das Stollen am trockenen oder nahezu trockenen Fell vorgenommen worden.

Ein Teil der erbeuteten Häute ist vorläufig getrocknet oder geräuchert worden für die Weiterverarbeitung zu gelegener Zeit.

Die Methoden der Abhäutung für verschiedenartige Tiere bleiben hier ausser Betracht; angeführt sei nur, dass beim sofortigen Zerwirken des erbeuteten Jagdtieres von den nordamerikanischen Indianern erzählt wird, wie jeder Jagdteilnehmer und jedes Familienmitglied sein bestimmtes Fleischstück (Neborok) erhielt, welches im Fell nach Hause getragen wurde.

Bei den getrockneten oder geräucherten Häuten wird heute in allen Ländern die schon erwähnte gleichmässige Erweichung durch Drücken und Streichen derselben auf einer harten Unterlage angestrebt. Durch öftere Wiederholung dieser Arbeit sind zugleich die Zellen aufgequollen, ihr löslicher Inhalt ausgequetscht worden (Abb. 1).

Der Prozess hat sich über eine Reihe von Tagen erstreckt. Ausnahmsweise hat der von Leutnant Schuberg im Auftrage von Mason beobachtete Navajo-Indianer den Zellstoff aus der frischen Hirschhaut durch sehr energisches Ausringen hinausgequetscht. Einzelne Naturvölker sollen Methoden haben, welche innerhalb von wenigen Tagen die fertige Zubereitung der frischen Haut bewirken.

Wir wissen darüber aus prähistorischer Zeit nichts. Im allgemeinen wird nur die Annahme richtig sein, dass Jäger oder Nomaden für die Bearbeitung der erbeuteten Felle sich einen Platz am Wasser ausgesucht haben, ebenso wie die bereits sesshafte Bevölkerung, z. B. für den Grossbetrieb in Schussenried, Robenhausen usw. In dem Weichprozess hat sich der Mensch zu allen Zeiten und in allen Ländern die Mitarbeit von Bakterien dienstbar gemacht, welche natürliche Fäulung angeregt haben. Durch genaue Überwachung des Faulungsprozesses sind nach und nach die erweichten Hautbestandteile zur richtigen Zeit ausgequetscht worden, ehe die widerstandsfähigeren Lederhautzellen in den Faulungsprozess mit hereinbezogen werden konnten. Bei dem Rösten des Flachses, bei der Herstellung von Bast, der Anfertigung von Darmseiten, bei der Bereitung von Bier, Brot, Käse usw. sind solche Hausbakterien als Mitarbeiter in Tätigkeit. Die Hauptsache bei allen diesen biologischen Vorgängen ist die zur richtigen Zeit einsetzende Unterbrechung des Prozesses — hier durch das Auswaschen und Ausquetschen der Felle. Eine grosse Rolle spielt dabei die Temperatur. Bei Kälte geht die Vermehrung langsam vor sich; deshalb werden in unserem Klima die frischen Felle in fliessen-

dem Wasser oder in einem kühlen Raum geweicht, während die Eskimofrau ihre zusammengepackten Felle mit in das Zelt hineinnimmt. Der Bakterienprozess an sich ist mit Wärmeentwicklung verbunden — ein Grund, das schwitzende nasse Fell öfter aufzuschlagen und die überschüssigen Bakterien herauszudrücken. Die Mehrzahl der schweren, zum Schaben und Quetschen eingerichteten Arbeitsgeräte dient zur Unterbrechung dieses Bakterienprozesses.

Nur ausnahmsweise werden die Haare glatt abrasiert mit scharfen Messern, Feuersteinabschlägen, Obsidianklingen. Nur die Wollhaare und die Klauen (Abb. 2, 3) müssen allgemein mit Messern nachgeputzt werden.

Das Enthaaren und das Ausquetschen der Faulstoffe aus der Lederhaut sind keine getrennten Arbeiten: Die Haarzwiebeln mit ihren Epithelialzellen werden am leichtesten beseitigt; die Drüsenbälge sind schon widerstandsfähiger, noch mehr der Inhalt der Lederhautzellen. Für die Herrichtung von Pelzen ist die Haarseite sorgfältig vor Nässe und Faulung zu schützen gewesen.

Nachträglich ist das Fell noch durch gewaltsames Strecken, Dehnen (Stollen), weich gestaltet worden. Das Bärenfell und das Hermelinfell sind selbstverständlich in verschiedener Weise behandelt worden.

Von den Instrumenten zur Haarbeseitigung wissen wir aus der Steinzeit recht wenig. Die Steinmesser sind dazu nicht geeignet. Die Quetschinstrumente müssen besondere Formen gehabt haben. Von Knochengeräten treten die ersten Überbleibsel überhaupt erst in der Mousterienzeit auf, sich von da ab rasch an Zahl und Vielgestaltigkeit mehrend.

Die Bronzezeit hat sicher neues Gerät gebracht, welches sich aber aus dem Museumsmaterial schwer herausfinden lässt als spezifisch für Fellarbeiten bestimmt.

Die Streichklinge aus Stein. (Abb. 1.)

Von den Geräten, die während des Weichprozesses gebraucht worden sind, ist Abb. 1 typisch. Die Streichklinge aus Stein ist 30 *cm* lang, 7 *cm* breit, 1 *cm* dick. Verfasser hat dieselbe gesehen in allen rezenten Gerbereien, die er besuchte: in Weimar, Pössneck, Altona, Gera, Breslau, Schaffhausen, Lund-Schweden, in Loche-Frankreich, ferner in den gewerblichen Abteilungen der Sammlungen im Trokadero-Paris, Stockholm, Lund, Christiania (2—300 Jahre alt), München, Wien, Göttingen.

Diese Form ist gewissermassen aus dem Diluvium direkt übernommen (siehe die Fundstellenverzeichnisse 1, 4 und 5). Zwischenglieder reichen ins Neolithikum, wahrscheinlich noch weiter zurück, werden aber vielfach durch Knochen- und Horninstrumente ersetzt. Abb. 1 ist eine Schieferplatte, in Holz für den zweihändigen Gebrauch geschäftet. Die Arbeitskante liegt unten und kommt in zweierlei Ausbildung vor. In den deutschen Gerbereien in der Arbeitskante in zwei rechten Winkeln ⊔, in Loche in Frankreich in der Form \/, mit etwas gerundeter Dreieckskante. Auf der Brüsseler Weltausstellung 1910 hatte ein Steinbruchs-

geschäft solche Schieferklingen mit der rechtwinkeligen Kante ausgestellt.

Die Streichklinge arbeitet zentrifugal, drückend und stossend. Das nasse Fell liegt mit der Haarseite oben, auf einem halbrunden Bock, der schräg aufgestellt ist.

Der Arbeiter steht dahinter und streicht von oben nach unten alle Stellen der Haut aus. Dadurch ist die Flüssigkeit in derselben gleichmässig verteilt worden. Bei Maschinenbetrieb sind gegen 40 solcher Klingen, etwas kleiner, auf einem sich drehenden Radkranz montiert.

Die Arbeit mit diesem Gerät ist eine schwere. Das „Aufschlagen" auf dem Bock wird öfter wiederholt. Nur ein einziges Gerät für die Haarseite ist schneidend. Das Putzeisen oder der Scheerdegen (Abb. 3), mit welchem die festsitzenden Wollhaare und etwaigen Unebenheiten der Oberhaut abgeschnitten werden. Die nordischen Museen haben solche Stücke aus Feuerstein oder Schiefer; dieselben sind öfter nachgeschliffen oder retuschiert worden. Die interessanten Formgebungen sind im Fundstättenverzeichnis skizziert. (S. 889).

Für Bastbearbeitung haben die Museen in Hamburg und Berlin besondere Instrumente aus Asien, Afrika, Polynesien (für den Brotfruchtbaum, den Papiermaulbeerbaum zur Tapa-Herstellung.

Die Übereinstimmung in der Form der Instrumente ist überraschend, ebenso die der neolithischen Schiefergeräte in den Museen in Kopenhagen, Malmö, Lund, Stockholm, Christiania; sie haben hierzur Gewinnung von Baumrinde gedient (Bark-Knifar, Bark Meislar). Das Museum von Lund hat (Nr. 1317, 89) eine Schieferklinge aus Limmhamm (Präneolithikum?) bis 25 *cm* lang, schwertklingenartig, mit zwei auslaufenden Spitzen, aber mit abgerundeter, falzbeinartiger Schneidkante. Ob diese Instrumente bei der Fellbearbeitung gedient haben? Das Nationalmuseum in Stockholm hat ähnliche Schieferinstrumente im Schrank 123 (siehe Fundstättenverzeichnis 4), die als Druckstöcke gedient haben könnten. Es ist an einigen Exemplaren die konkave Seite, an anderen eine hohle Bucht besonders glatt und gerundet geschliffen. Der griffartige Fortsatz ist besonders zugerichtet, platt oder auch gezähnt, wie an den Zettelhaltern und Zwirspaltern für Renntiersehnen. Das Museum in Malmö hat ein ähnliches, grob bearbeitetes, grosses Stück aus Feuerstein.

Die Streichklingen aus Knochen. (Abb. 4—12 und 86—90.) Typus Schussenried.

In Abb. 86 ist der Schussenrieder Typus der Streichklinge von Abb. 4–6 noch einmal vorgeführt.

Das Ausstreichinstrument der nordamerikanischen Indianer, Sek-koon oder teg se koon (Abb. 87—90) ist nach Mason[1]) ursprünglich ein 12 bis

1) Der Museumsverwaltung besten Dank für die liberale Herstellung von zahlreichen Photographien, ebenso Hrn. Professor Dr. Fraas in Stuttgart für die Erlaubnis zu experimentellen Nachbildungen aus der reichen Schussenrieder Sammlung. Speziellen Dank den Herren Professor Götze-Berlin und Kriekeberg für die Belehrung auf diesem Gebiete.

18 *cm* langer Schabstock aus Ölstein oder aus dem Knochen des Moschusochsen oder Renntieres, der neuerdings aus Eisen hergestellt wird. (Abbildungen auf den Tafeln LXII, LXVII, LXXXIV, 1, 2, 3, C, I von Mason).

Es gibt Übergangsformen zu den löffelartigen, falzbeinartigeu Schaberu (Taf. LXIX) zu dem ulu der Eskimo, welche als Fettschaber sehr geschickt verwendet werden. Die Frauen arbeiten damit in zentrifugaler Richtung. Abb. 88—90 sind Kopien aus Masons Schrift. Abb. 89 befindet sich im Berliner Museum für Völkerkunde, (Nr. II C 3319c), es stammt aus Schussenried, Abb. 90 ist die ulna vom Hirsch nach Schuberg in Masons Werk p. 575 und Tafel LXII. Wie bei vielen Huftieren sind auch beim Hirsch radius und ulna fest verwachsen (Abb. 90). Der Schaft der ulna hat an der hinteren Seite eine leichtgebogene scharfe Kante,

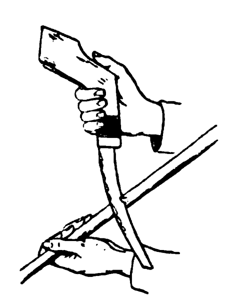


Abb. 85. Taschenmesser und Gebrauch desselben bei Australnegern, nach Rothe.

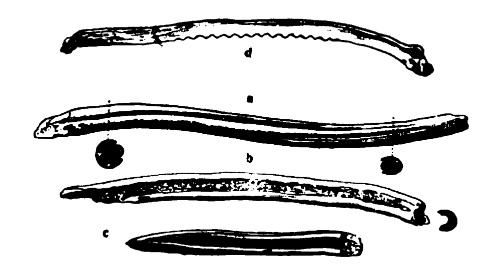


Abb. 86. Schabstöcke aus Renntierhorn, Originale in Stuttgart, Zoologisches Museum. a Beginn der Ausschabung; b nach Entfernung des ausgeschabten Stückes; c Hälfte eines fertigen Schabstockes mit scharfen Rändern! d ein gezähnter Schabstock aus einer Pferderippe. (Siehe auch Abb. 4, 5, 6 und 86.)

ähnlich einer Messerklinge. Der Ellenbogenfortsatz und die Carpalknochen am anderen Ende der Speiche geben gut geeignete Handgriffe ab beim Gebrauch des Knochens als Schabstock. Die Eskimo haben solche Druckstöcke aus Walfischrippen, die Nutahindianer aus dem Becken des Walfisches, aus Walfischzahn (Hamburger, Berliner, Stockholmer Museum). Von den Kanada-Indianern wird das Schienbein des Moschusochsen zu solchen Schabstöcken verarbeitet, an anderen Orten das Schienbein vom Pferd, vom Renntier. Von diesen Knochen wird in der Länge ein Stück ausgesprengt, die eine Seite des Ausschnittes geschärft, die andere gerundet. Zwei Drittel des Schabstockes gehören zum Handgriff, nur ein Drittel zum Schaben (Abb. 87, 88). Da, wo grosse Säugetiere fehlen, haben die Naturvölker auch z. B. Casuarknochen benutzt.

Auffallend ist, dass in der Stuttgarter Sammlung viel Renntiergeweihe, in Berlin mehr Hirschgeweihe, in anderen Museen mehr gespaltene Rippen aufbewahrt sind. Das lässt sich nur durch individuelle Bevorzugung von seiten der Sammler erklären — ein Vorkommnis, das sich auch bei anderen Knochenserien (und bei Feuersteinserien) wiederholt.

Eine Abart dieses Typus entsteht durch eine sägenartige Zähnelung der Schneidkante (Abb. 86d). Nach der Belehrung durch Gerbereiarbeiter haben diese gezähnten Schabstöcke dazu gedient, das Fell zu dehnen und zu strecken, die Unterseite aufzulockern für das Eindringen des Gerbefettes. Zur Herstellung der Stöcke hat der langgeschäftete Feuersteinstichel von Abb. 27 und 60a gedient. Von den längere Zeit eingeweichten Renntier- und Hirschstangen haben sich 10 *cm* lange Späne abschneiden lassen. In Abb. 26 und 60 sind selbstgeschlagene Stichel zusammengestellt. Dasin der rechten oberen Ecke von Abb. 26 befindliche Instrument ist ein kurz geschäfteter Steinschaber aus Feuerstein, mit dem aus den gespalteten Knochen die Spongiosa ausgekratzt worden ist.

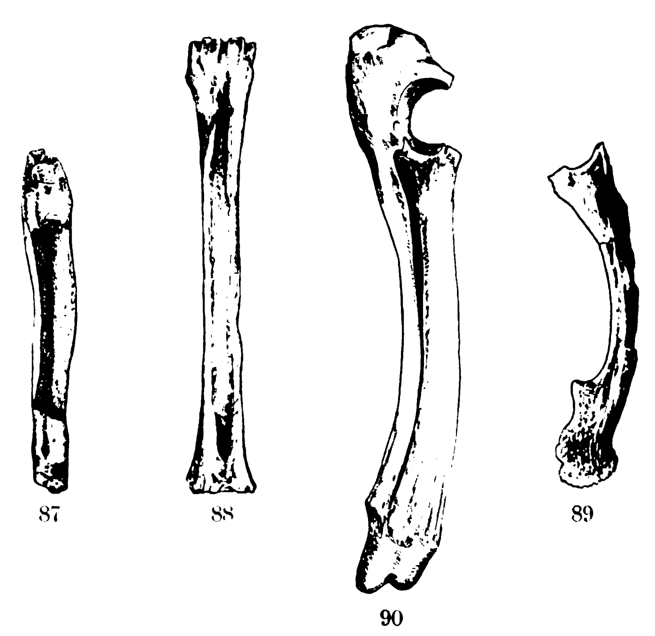


Abb. 87—88. Schabstöcke von Fussknochen des Hirsches. Nach Mason. — Abb. 89. Schabstock aus Förderstedt, Virchow-Sammlung, Berliner Völkermuseum. — Abb. 90. Schabstock von Radius mit Ulna, vom Hirsch, nach Mason.

Das Museumsmaterial aus römischen, aus La Tène- und Hallstatt-Wohnstätten enthält manche Fundstücke, die zur Fellbearbeitung gedient haben könnten. Die Arbeitskante ist nicht so gut erhalten, dass man den Unterschied zwischen Schneid- und Quetschkante sehen könnte. Eine Durchprüfung der Bestände von den hier entwickelten Gesichtspunkten aus ist nötig. Verfasser kann nur auf gelegentliche Beobachtungen sich stützen. Unter dem reichen Material von grossen Jagdmessern, Weidmessern, mögen manche Ledermesser verborgen sein.

Aus der Bronzezeit könnten hierher gehören Nr. 9289 des Züricher Museums aus Auvernier. Die Halbmondmesser erinnern direkt an Tranchets aus Stein, an Flachbeile aus Bronze. (Siehe das Fundstättenverzeichnis.)

Die Glockenschaber (Typus Lindentaler Hyänenhöhle).
(Abb. 32—37, 63 und 91.)

Fast in allen grösseren Knochensammlungen sind Diaphysenstücke von Rhinozeros, Pferd oder Rind zu finden, von denen einige glatte zugeschärfte Bruchstellen, andere noch scharf ausgezackte Bruchränder zeigen. Die erste Beschreibung liegt vor von Professor Liebe in Gera, vom Jahre 1875 aus der Lindentaler Höhle bei Gera. Dort werden erwähnt fünf Stücke mit glatt gearbeitetem Rand. Andere Knochendepots liefern Exemplare ohne Arbeitskanten. Soweit Verfasser hat nachkommen können, haben hauptsächlich die Wohnstätten von Lössjägern die bearbeiteten Diaphysen geliefert. Thüringen und Mähren, aber auch Frankreich sind vertreten (St. Germain en Laye Nr. 3263).

Die vom Humerus des Elephanten oder der Tibia des Rhinozeros tichorrhinus entnommenen Stücke haben auf beiden Bruchflächen eine eigenartig trichterförmige Vertiefung, welche bereits von Szombathy, Makowski und Fraas auf der Anthropologenversammlung zu Lindau 1899 besprochen worden sind. Fraas hat den 1,20 *m* langen Radius eines indischen Elefanten nahe der Mitte des Knochens an der gewöhnlichen Bruchstelle durchsägt und eine Markhöhle gefunden von nahezu quadratischem Querschnitt. Die Markhöhle bildet nach unten einen steilen Trichter und schliesst sich nach oben rasch. Mit Szombathy ist Fraas der Ansicht, dass die Trichterbildung also kein Artefakt ist. — An der der gefundenen Röhrenentnahme entsprechenden Stelle ist beim Pferd und Rind die Trichterhöhle nicht vorhanden; trotzdem aber ist an den Fundstücken der Museen die Spongiosa absichtlich ausgeschabt. Makowski und Virchow waren der Meinung, dass die drei Röhrenknochen vom Rhinozeros im Museum der technischen Hochschule in Brünn aus der Wranahöhle, die 22 *cm* Länge bei 26 *cm* Umfang haben und ohne zugeschärften Rand sind, als Unterlage für Zeltpfähle gedient hätten. Zu der Deutung als Gerät für Fellbearbeitung ist Verfasser gekommen durch den Vergleich mit den zylindrischen Hohlschabern aus Elfenbein, welche in Abb. 30 und 35 dargestellt sind nach den Originalen von nordamerikanischen Indianern, welche T. O. Mason bereits 1891 beschrieben hat. In den Museen von Hamburg und Berlin können Belegstücke nachgesehen werden.

Es bestehen einige Beziehungen zu den Diaphysen, die von E. Pittard abgebildet sind in Revue de l'Ecole d'Anth. de Paris 1908, dessen Abb. 102, 104 vom Pferd oder Rind, 8—15 *cm* lang, gefunden in der Mousterienstation des Rebières (Dordogne). Die Glättung der Bruchenden, wie in Gera (Aurignacienkultur?), Rothenberg bei Saalfeld, in Brünn, ist an den Bildern von Pittard nicht zu sehen. Im übrigen besteht Übereinstimmung. An dem Knochenmaterial aus der Lindentaler Höhle sind Merkzeichen oder Hackspuren an drei Exemplaren nachgewiesen; in Taubach-Ehringsdorf (Aurignacienkulturstufe) sind solche an halbierten Diaphysenstücken und auf der Rückseite von isolierten Beckenpfannen ebenfalls vorhanden. Ebenso bei Pittard.

In den Knochensammlungen, welche glatträndige Fundstücke haben, fehlen die halbfertigen Stücke nicht. Es hat den Anschein, als ob solche

als Vorratsstücke in den Wohnhöhlen geborgen worden seien für gelegentliche Verwendung. Wie Krič von der Lössstation Predmost in Mähren berichtet, sind daselbst die massenhaft zusammengefundenen Mammutknochen bereits in prähistorischer Zeit gewissermassen sortiert und in Haufen zusammengelegt worden, vielleicht als Vorbereitung zum Transport in das Standquartier des mährischen Lössjägers. Die Höhle war nur Vorratsraum, der gegen Raubtiere einen passenden Verschluss bekommen konnte. Die Lindentaler Höhle bei Gera war ein Spalt mit schmalem Eingang und wenig Raum zum Wohnen. Das von der Jagd gewonnene Rohmaterial ist vor der Höhle weiter verarbeitet worden auf einer Terrasse und im Schutz des vorspringenden Felsens (abris sous roche der Franzosen).

Bei dem Glockenschaber „Typus der Lindentaler Höhle“ dürften noch folgende Arbeitsgeräte (Abb. 91 und 31) einzureihen sein vom Beckenrand des Rhinozeros. Um Arbeitsgeräte wird es sich handeln auf Grund der zugeschärften, glatten Arbeitskante, bei Mangel jeder Rollung der Knochen. Wie die Studie von T. O. Mason über die Geräte der Indianer lehrt, kommen ganz absonderliche Schaberformen unter dem jeweilig zugänglichen Knochenrohmaterial vor, bei nicht fern voneinander wohnenden Jägervölkern, wie Schüssel-, Tassen-, Pferdefuss-,

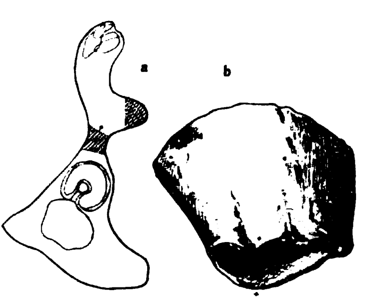


Abb. 91. Glockenschaber, Typus Taubach. Original im Weimarer Museum. Vom Becken des Pferdes. Bei † † † die glatte Arbeitskante (?) (Siehe auch Abb. 28 u. 29.)

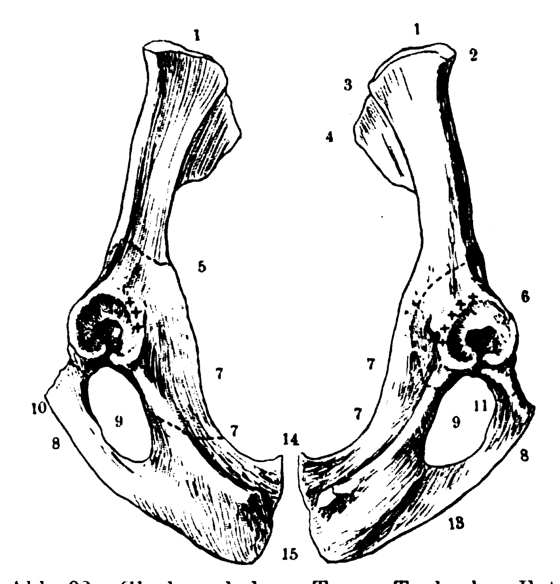


Abb. 92. Glockenschaber. Typus Taubach. Entnahmestelle am Becken. 1. Darmbeinkamm; 2. Vorderer oberer Darmbeinstachel; 3. Hinterer oberer Darmbeinstachel; 4. Verbindung mit dem Kreuzbein; 5. Grosser Darmbeinausschnitt; 6. Gelenkpfanne; 7. Horizontaler Schambeinast; 8. Absteigender Schambeinast; 9. Verstopftes Loch; 10. Darmbeinstachel; 11. Ausschnitt des verstopften Loches am Sitzbein; 12. Ausschnitt des verstopften Loches am Schambein; 13. Sitzbeinhöcker; 14 Schambogen mit Höcker; 15. Symphise. Die Trennlinien für das isolierte Pfannenstück gehen durch den grossen Darmbeinausschnitt (5), durch den Ausschnitt des verstopften Loches mit dem Sitzbein (11) und mit dem Schambein (7).

Reifen-, Löffel-, Schöpfkellen-, Spatel-, Meissel-, Hobelformen (Abb. 30, 35). Abb. 91a zeigt die Entnahmestelle am Becken, 91b das Gerät, 7 *cm* dick. An den Abb. 31 und 91b sind die dünnen Glastafeln durch eine Diploë von 10—14 *mm* Dicke getrennt. Die letztere ist ausgeschabt, die Glastafel auf beiden Breitseiten zugeschärft. Die Exemplare haben dadurch einen Hohlraum zwischen sich wie bei dem oben beschriebenen Typus. In dem Geraer Museum sind zwei Stück aus der Lindentaler Höhle, in der Sammlung Ebert drei Stück vom Rothenberg bei Saalfeld enthalten, je 16 bis 17 *cm* lang. Das mineralogische Institut in Jena hat ein Stück aus Taubach; es kommen solche Beckenrundstücke auch in den Lössstationen in Mähren vor.

Verwendung der Oberschenkel-Beckenpfannen als Schaber. Typus Taubach (Abb. 28, 29, 92, 93).

Serien von isolierten Gelenkpfannen vom Becken und Schulterblatt sind ein ganz gewöhnliches Vorkommnis in den Sammlungen von prähistorischen Knochen. Rhinozeros, Pferd, Rind, Hirsch und Renntier, auch Bär haben das Material geliefert. Die abgebrochenen Schambeine, Sitzhöcker und Darmbeine sind in der Regel nicht vertreten. Diese auffallende Zusammensetzung der Sammlungen dürfte in folgender Überlegung ihre Deutung finden. Mit dem Feuersteinmesser einen Oberschenkel auszulösen, ist ein Akt, bei dem in der Regel das Feuersteinmesser zerbricht, auch der geschäftete Feuersteinspalter in Tranchetform (Abb. 59) genügt nicht. Verfasser meint, dass deshalb das Pfannengelenk am frisch erlegten Jagdtier gar nicht eröffnet worden ist, sondern alsbald in situ das Becken durch Hammerschläge zerbrochen und nur das Pfannenstück mitsamt dem Schenkel und den Fleischteilen dem Kadaver entnommen worden sind. Das übrige Becken mitsamt den Wirbeln ist nicht nach dem Wohnplatz mitgenommen worden. Diese Sektionstechnik hat der Steinzeitjäger dem Tierkörper und den Instrumenten seit Jahrtausenden angepasst, weil die fraglichen Serien von Becken und Schulterblattpfannen überall die gleichen Bruchstellen zeigen. Sie kommen sogar noch heute vor, z. B. in dem Material der Knochenmühle in Sulza bei Weimar, nur geschieht heute die Trennung nicht durch Zerschlagen, sondern mittels der Säge, aber wiederum genau an den diluvialen Bruchstellen. Eigene Versuche haben ergeben, dass an frischen Becken die oben im Bild wiedergegebene Zerteilung des Beckens durch Hammerschlag leicht ausführbar ist, schwer dagegen am trockenen Knochen; im letzteren Falle entstehen leicht Knochensprünge in die Gelenkpfanne hinein.

In Abb. 92 sind die anatomischen Verhältnisse am Becken des Hirsches dargestellt. Für die Auslösung des Hüftgelenkes in situ hat zur Trennung des Darmbeins (5) zunächst das gesamte Gesässfleisch abgelöst werden müssen; die grossen und kleinen Gesässmuskeln sowie die drei Auswärtsdreher des Oberschenkels sind von obenher über den Rollhügel des Oberschenkels heruntergewälzt worden, bis eine obere Kante des Oberschenkels zugänglich geworden ist. Nach vorn vor dem oberen Rollhügel

liegt das Hüftgelenk in seiner dicken Sehnenhülle; noch etwas weiter nach vorn liegt die Trennstelle 5, welche mit einem Kantenhammer gebrochen werden kann.



Abb. 93. Isolierte, stark abgenutzte Pfannen.

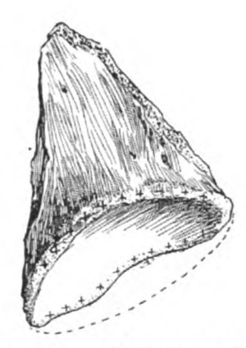


Abb. 94. Gelenkpfanne des Schulterblattes vom Pferd. Museum Weimar.

Durch Zurückschlagen der Drehmuskeln ist die Trennstelle 11 zugänglich geworden. Beide Trennstellen, 5 und 11, sind in den in den Knochensammlungen vorhandenen Fundstücken an glatter Weise quergebrochen. Die dritte Trennstelle (7) muss die grösseren Schwierigkeiten geboten haben wegen der unregelmässigen Gestaltung der Bruchfläche (siehe Abb. 92 linke Seite). Das langfaserige und sehnige Bauchfleisch setzt sich an der oberen Kante des Schambeins an; es kann von der Bauchseite her, in ähnlicher Weise, wie für 5 beschrieben wurde, beiseite geschoben werden, um die Trennstelle 7 für den Knochenhammer freizulegen. Schliesslich hängt das nutzbare Fleisch am Oberschenkel samt der Pfanne. Durch später eingesetzte Fäulnis hat sich die Pfanne isoliert und ist für gelegentliche Verwertung am Wohnplatz aufbewahrt worden.

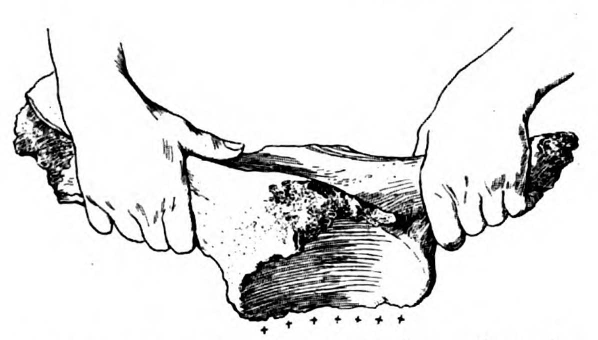


Abb. 95. Fingierte Führung des Typus Taubach.

Die isolierte Pfanne soll nach einer Lesart als Trinkbecher, nach anderer als Lampe gedient haben. Im Städtischen Museum in Weimar ist ein Stück aus der Knochenmühle in Sulza, an welchem der knorpelige Rand der Gelenkpfanne noch erhalten ist. Dadurch ist die Napfgestalt der Pfanne voll zur Geltung gebracht; die Pfanne ruht sicher auf der breiten Unterseite.



Abb. 96. Fingierte Führung des Schulterblattschabers.

Eine grosse Anzahl der vom Verfasser untersuchten Pfannenstücke zeigt an der Stelle die durch Kreuzchen in der Abb. 92—96 markiert ist, eine Beschädigung des Pfannenrandes, welche aussieht, als wenn mit

diesem Rand geschabt worden wäre. Manches Stück liegt so gut in der Hand, dass es als Fellschaber gedient haben kann. Nur in einzelnen Fällen konkurrieren Nagespuren von Tieren. Das Städtische Museum in Weimar besitzt den III. Halswirbel von einem Rhinozeros mit tiefer Gelenkpfanne, deren Rand dieselbe Beschädigung hat.

Manches Stück hat als Unterlage für die Randretusche von Feuersteingeräten oder als Hackbrett gedient, wie die Hackspuren auf der Beckeninnenseite bezeugen. Bei dieser Verwendung hat das Stück auf dem Pfannenrand sicher geruht.

Der halbierte und ausgeschabte Oberschenkelkopf vom Pferd kommt vor im Berliner Museum für Völkerkunde (V. a. 23 a. b.) mit einem Stiel, und wird von einigen als Lampe gedeutet; desgleichen von Maschka ein Fund aus der Byciskalahöhle in Mähren.

Die zoologische Sammlung in Stuttgart hat neun flache Knochenschalen, 6—8 *cm* gross, mit freiliegender Diploë. Die Entnahmequelle ist nicht zu bestimmen.

Alle diese Deutungen sind zunächst noch problematisch; das häufige Vorkommen der isolierten Pfannen und die Gleichartigkeit der Randabnutzung bei ††† in Abb. 91—96 legt die Annahme einer Verwendung als Schabinstrument nahe (siehe auch Abb. 30 und 35, Eskimoschaber).

Ein provisorisches Fundstättenverzeichnis befindet sich im Anhang, vgl. Seite 891.

Die Serien von isolierten Schultergelenkspfannen. (Abb. 94—96.)

Schulterblattpfannen, denen noch ein verschieden grosses Stück von Gelenkhals und der Gräte anhaftet, kehren ebenfalls in allen Knochendepots wieder. Das mineralogische Institut in Halle hat 30 Stück aus Taubach, Weimar 17, St. Germain en Laye Nr. 6178. Ein Schulterblatt aus Robenhausen ist mit dem Stichel zerschnitten worden. Das Berliner Museum hat ein Stück aus Rössen bei Merseburg, zusammen mit einem Schuhmacher-Druckknochen gefundeu.

Die Enukleation des Oberarmkopfes wird denselben Schwierigkeiten unterlegen haben, wie für die Hüftpfanne beschrieben wurde; die eigenartigen Knochenfragmente sind Abfallstücke der Fleischgewinnung. Wertvoll sind die guten Fleischstücke an den vom Schulterblatt entspringenden Arm- und Brustmuskeln; Gräten und Unterschulterblattmuskeln liefern nicht viel Fleisch.

In Abb. 94 und 96 sind einige typische Stücke der Serie abgebildet.

Die von der Hüftpfanne beschriebene Abnutzung des Gelenkrandes kehrt auch hier wieder. Mit Abb. 94 hat sich angefaultes Fell enthaaren lassen. Das Stück, aus der Sammlung Ebert, vom Rothenberg bei Saalfeld, liegt sehr gut in der Hand. Der Pfannenrand ist deutlich abgearbeitet. Benagung durch Tiere ist hier ausgeschlossen.

Ausser der Gelenkpfanne sind alle Teile des Schulterblattes in ausgiebiger Weise zu technischer Verwendung gekommen, worüber vielleicht bei einer Schilderung des Zerwirkens von Jagdtieren in der Steinzeit berichtet werden kann.

3. Die Bearbeitung der Fleischseite mit den Schermessern (Halbmondmessern, Fellhaken, Fellhobeln, Fellschabern, Blanchiereisen, gezähnten Stöcken aus Knochen, Eisen, Stein). (Abb. 2, 3.)

Bei dem Enthäuten der Jagdtiere sind ein Teil des Unterhautzellgewebes und der fest mit der Haut verwachsenen Hautmuskeln (des Rotfleisches) an dem Fell haften geblieben. Diese Reste sind hauptsächlich mit messerartigen Instrumenten, ein Teil auch beim Ausquetschen des angefaulten Felles durch die Druck- und Schabstöcke entfernt worden.

Die Scherklingen des heutigen Gerbers haben Degenform (Abb. 2, 3), sind ohne Rückenschäftung oder Kanten, dafür an beiden Enden mit einem Griff versehen. Es gibt verschiedene Formen, die zum Teil nahezu senkrecht, zum Teil unter spitzem Winkel über das Fell hingleiten sollen. Dieselben arbeiten zentrifugal.

Der Fellhobel der Eskimo. (Abb. 81.)

Der Alaskahobel hat die Schabklinge vorn eingesetzt in eine Ausholung der Stirnseite. Die Schabklinge ist nicht eingekittet, sondern nur mit nassem Fell oder Bast eingeklemmt, um die Klinge leicht auswechseln oder schärfen zu können. Die Schneidfazette sieht nach vorn und oben. Durch häufiges Schärfen werden die Klingen immer kleiner. Das Material für diese Klingen ist Feuerstein, Schiefer, Jaspis, Schulterblattknochen von Renntieren, heute nur noch Eisen.

Die Winkelstellung des Schabers im Stirnhobel der Eskimo beträgt 20—25° (Abb. 80b und 81). Beim Alaskahobel sind die Fingergruben tief, der Griff ist unten hohl, wie die Wölbung am menschlichen Fuss. Der Hobelkasten hat auch hier ebene Sohle.

Abb. 80 kennzeichnet schematisch den technologischen Unterschied zwischen dem Alaskahobel für Felle und den rezenten Hobelfassungen. Letztere haben die Klingen in der Mitte des Hobelkastens. Die historischen Museen von Wien, im Jardin des plantes, in München, Basel, Stockholm, Weimar usw. bieten Belegstücke. Die Urform, aus einem Stück Feuerstein roh zurecht geschlagen, kommt schon in der Mousterienzeit vor (Sammlung Bourlon).

Die Anpassung der Hobelschäftung an die Hand der Eskimofrau ist individualisiert für die einzelnen Finger, um dieselben vor Beschädigungen bei der schweren Arbeit zu schützen und um die Druckwirkung jedes beteiligten Fingers voll auszunutzen. Die linke Seite hat eine Vertiefung für den Daumen. Von dieser Stelle geht die Stosskraft aus. Die beiden nächsten Finger drücken die Stirnseite des Hobels nach unten, die beiden letzten Finger und der Daumen halten die Führung des Hobels. Eine gleiche individuelle Anpassung kommt vor bei den Bronzesicheln der Pfahlbauten (Dr. O. Gross, les habitations lacustres 1875, p. 21, Munro, les stations lacustres d'Europe 1908).

Die Fellhacke der Eskimo. (Abb. 82—84.)

Kurz gestielte Querhacken aus Stein sind als Fellhacken ebenfalls von Mason abgebildet und in den Museen vertreten. Sehr schöne Exemplare hat Jacobsen von seiner ersten Nordlandssammelreise in das Museum für Völkerkunde geliefert. Damit werden grobe Späne von dem trockenen Fell abgehauen, also in zentripetaler Richtung. Die holzartigen Häute von Seesäugetieren, auch vom Moschusochsen und Büffel werden damit so dünn gespalten, dass sie biegsam werden.

Eine weitere Serie solcher Fellhacken oder Fellbeile hat meisselförmige Schäftung und ist mit der vollen Faust zum Hacken gebraucht worden, ähnlich wie die Ausstechmesser (tranchets) der Korbmacher. Dieser Reichtum an Fellschabern ist ein Beweis für die Vielgestaltigkeit und die Schwierigkeit der Felltechnik. Dem Hobel ist durch die glatte Basis eine Zwangsbewegung vorgeschrieben; dem an ein Knieholz angebundenen Schaber kann der Arbeiter jede beliebte Neigung der Klinge geben; die Abspaltung von Spänen ist also in die Geschicklichkeit der Hand verlegt. Ein ähnliches, meisselartiges Schabgerät aus dicken Röhrenknochen hat die Virchow-Stiftung im Berliner Museum für Völkerkunde, aus Förderstedt, Provinz Sachsen. O. T. Mason l. c. Tafel L, XVIII und XC bildet den gezähnten Meissel ab aus Nordamerika, hergestellt aus dem Humerus des Moschusochsen (Abb. 97). Eine daran befestigte Strippe hat dazu gedient, beim Stossen oder Schlagen mit dem Instrument den Schlag aufzufangen und die Hand zu schonen. Rippen sind nicht gespalten, nur eine scharfe Kante ist abgeschabt. In Böhmen, Mähren ist dieser Typus relativ häufig, vielfach als Knochensäge bezeichnet.

Weiter bietet das Berliner Museum für Völkerkunde aus der Jacobsenschen Sammlung noch Gelegenheit zu interessanten technologischen Vergleichen. Es zeigt Abb. 84 den Übergang vom Fellhobel zum Stemmeisen für Holzbearbeitung, welches mit einem Holzhammer getrieben wird. Die Meisselklinge ist hier ebenfalls aussen an eine Art von Hobelkasten angebunden, der Schlag trifft den Hobelkasten.

Die Dickschaber aus Stein. Typus Krems und Skandinavien. (Kernschaber, grattoir carené, grattoir nucleiforme, scraper, Schweinfurths Eselshufe(?) aus Ägypten.) (Abb. 60—62.)

In dem Museumsmaterial sind dem Verfasser zwei Typen von Dickschabern aufgefallen, die zur Fellbereitung gedient haben. Beide Formen erreichen Faustgrösse. Die Retusche ist einseitig, so dass eiue plane Bodenfläche vorhanden ist. Ein grosser Teil dieser Schaher kann als Restkörper (nucleus) der Feuersteinbearbeitung aufgefasst werden, was mit der weiten Verbreitung übereinstimmt. Auch diese Form reicht zurück bis ins Mousterien.

Der Dickschaber (Abb. 62), Typus Krems, ist in Mähren zur Magdalenienzeit benutzt worden. Professor Strobel-Krems hat denselben als Fellschaber bezeichnet. Wegen der relativ bedeutenden Höhe ($5^1/_2$ *cm* bei 7 *cm* breiter Basis) ist Schäftung bei den grossen Exemplaren nicht

nötig, die Führung wird der der Hobelschaber gleich gewesen sein. Er ist aus kieselreichem Mergelschiefer hergestellt, ähnelt in seiner Gestalt dem Nucleus, dem Reststück bei der Klingenherstellung. (Abb. 62 aus Kent.)

Das Experiment, mit solchem Schaber von einem angefaulten Fell die Haare zu entfernen, ist schlecht gelungen; wahrscheinlich ist das auf einer Ebene ausgebreitete trockene Fell damit hobelartig gesäubert worden von überflüssigem Fleisch und Oberhautteilen. Es kommen auch solche moderne Schaber aus Bimsstein vor. In Mähren waren Jagdtiere in dieser Zeit: Rhinozeros, Mammut, Pferd, Hirsch neben sonstiger Steppenfauna. — Ob die kleinen Kernstücke von Kastaniengrösse für die Felle von kleinen Tieren, von Vögeln, benutzt worden sind?

Eine zweite flachere Schaberform kommt häufig vor in Skandinavien (Abb. 61) mit 35—40° Winkelstellung der Schneidkante zur Sohlenfläche. Die Grösse beträgt bis 12 *cm* bei 2 *cm* Dicke, die Sohle ist eiförmig. Die Arbeitskante befindet sich an der dem Schlagbuckel gegenüberliegenden Seite, an dem breiteren Ende der Eiform, Schäftung ist nicht ausgeschlossen, wahrscheinlich ist Hobelführung auf harter Unterlage.

Die Jagdtiere waren in Skandinavien zu der Zeit: Elch, Pferd, Hirsch, Moschusochse.

Ausser in Skandinavien hat Verfasser diesen grossen Schaber auch unter Fundzeichen aus Spiennes, Grand Pressigny, Laugerie gesehen. — Kleine Exemplare dürften Schäftung gehabt haben und sind dann dem Stirnschaber, Klingenschaber, grattoir carené aus Frankreich gleich zu achten.

Die Schnauzenstücke von Hyäne, Bären, Pferd, Capivari.
(Abb. 98 u. 99.)

Es kommen Schnauzenstücke öfter vor in dem Knochenmaterial der steinzeitlichen Höhlenwohnungen in Frankreich (Le Moustier, Sammlung O. Hauser, in Belgien, Mähren, Thüringen; das Weimarer Museum hat vier Stücke aus dem Tuff von Taubach-Ehringsdorf). Die Museen von Hamburg, Berlin, Stuttgart, Wien haben Belegstücke. Das Berliner Museum hat eingekittete Schnauzenstücke aus Capivarizähnen (Sammlung von den Steinen aus Brasilien). An den Bärenkiefern sind besonders die Eckzähne scharf abgenutzt; so in auffallender Weise an einem Unterkiefer mit Milchgebiss im Weimarer Museum. Ob diese bearbeiteten Knochen als Schabinstrument für Felle gedient haben? Die Abnutzung der Zähne und das weit verbreitete Vorkommen in Serien sprechen dafür. Die Stücke liegen gut in der Hand. Abb. 99b dürfte ein Amulet sein.

4. Zerstörung der elastischen Fasern im Leder, das Stollen.
(Abb. 100—110.)

Am lebenden Tier und am frisch entnommenen, noch nassen Fell, zeichnen sich bestimmte Stellen durch Dehnbarkeit aus. Das hängt mit den elastischen Fasern der Lederhaut zusammen (Abb. 65). Sind die Fasern kurz und laufen sie gitterartig zwischen dem Bindegewebsbalken

hindurch, so ist die Haut wenig beweglich, wie z. B. am Kopf, am Rückenkern und Schild. Dagegen haben die Ellbogengegend, die Vorder- und Hinterklauen lange Fasern und sind sehr dehnbar.

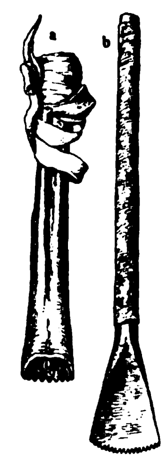
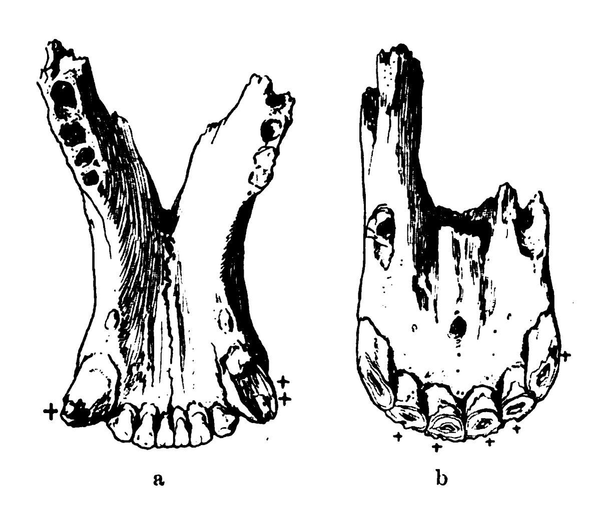
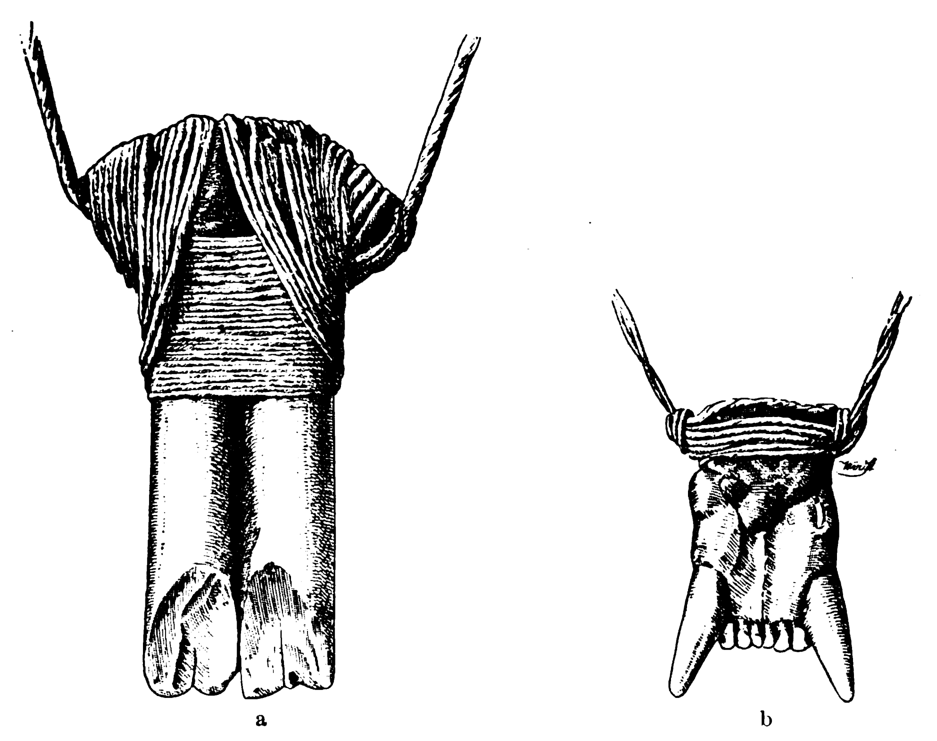


Abb. 97. Gezähnte Glättstäbe, Nordamerika, nach O. Th. Mason, a aus Knochen, b aus Eisen.



a b

Abb. 98. a Unterkiefer vom Bär (Milchgebiss) b Oberkiefer vom Pferd.



a b

Abb. 99. a Kalapalu-Akuhu Ind. Schingu-Quellgebiet, mit starker Abnutzung der Schneidezähne. Nat. Grösse. — b Guikuru-Nabuquá Ind. Schingu-Quellgebiet Brasilien. Amulet (?) Nat. Grösse.

Das getrocknete Fell verliert seine Geschmeidigkeit, ist hornartig hart; es saugt leicht Wasser auf und wird dann wieder weich und dehnbar. Durch Zerstörung der elastischen Fasern kann die Dehnbarkeit auch im trockenen Fell hergestellt, das Fell weich gestaltet werden.

Ob Bakterien auch auf die elastischen Fasern und die Bindegewebszüge einwirken, ob enzymatische Prozesse mitspielen, z. B. bei den Urinbädern der Eskimo, der Herero, bei den Kleien- und Kalkbädern der modernen Gerberei, steht dahin. Jedenfalls hat in der steinzeitlichen Gerberei die schwere körperliche Arbeit beim Dehnen und Strecken der Felle sehr im Vordergrund gestanden.

Ganz unendlich ist die Zahl der Kunstgriffe des Handwerkes, welche heute im Gerbereiprozess in den verschiedenen Ländern und Völkern dazu benutzt werden, das Fell weich zu gestalten. Nach dieser Richtung wirken: Das Ringen der Felle zwischen Wickelhölzern, das Spannen des nassen Felles zwischen Bäume und Felsen, das Dehnen mit Hand und Fuss über die Bootskanten (das Stollen von heute) bei den Indianern, das Dehnen mit dem „Mond“ (Abb. 66a), das Stampfen, Schlagen, Walken, Hämmern, das wiederholte kraftvolle Ausstreichen des Felles auf einer Unterlage während des Enthaarens, das Dehnen, Reiben, Krispeln, Kräuseln; das Polieren mit Schab- und Glättinstrumenten, das Kauen von seiten der Eskimofrauen usw. Hierher gehört auch das sonderbare Stollgerät (Abb. 110, Nr. 5, 6, 7), welches dort näher beschrieben ist; ferner das Schiefergerät, welches besonders in Skandinavien, in den Pfahlbauten, bei den Australnegern und noch einigen Naturvölkern vorkommt. Sie sind zum Teil jedoch für das Geschliffenwerden von beiden Seiten der Schneidkante her eingerichtet (siehe das Fundstättenverzeichnis Nr. 5).

5. Die Konservierung mit Fett, Gehirn, und die Behandlung des gegerbten Felles.

Der Zweck ist, in der Lederhaut die durch die vorausgegangene Bearbeitung entstandenen Zellräume auszufüllen mit Fett. Es soll eine chemische Verbindung dieser Konservierungsmittel mit den Hautzellen vor sich gehen, wodurch das letztere die Eigenschaft, Wasser aufzusaugen, verliert, das Fell also wasserdicht und widerstandsfähig gegen Fäulnis wird. — Der Prozess gilt für Weiss-, Sämisch- oder Naturgerbung und ist im einzelnen bereits geschildert. Dass die Lohgerbung einen grossen Fortschritt gebracht hat, ist schon gesagt worden.

Nicht alle zugänglichen Fette sind von den Naturvölkern benutzt worden; es sind Fette bevorzugt, die sich mit Wasser zu einer Emulsion verreiben lassen, wie Knochenmark, Gehirn, Eigelb, Wollfett, Butter, Fischrogen.

Nach Mason l. c. p. 185 wird das Gehirn der erlegten Tiere bei den Indianern in Alaska zunächst mit Moos zu einem Kuchen gebacken, welcher geräuchert wird. Zum Gerben werden von dem Kuchen einige Stücke abgebrochen und zu einer Brühe gekocht, mit der die Felle auf der Innenseite eingerieben und eingewalkt werden. Zum Schluss kommt

die Blösse in das Urinfass, wird dann getrocknet und von den Eskimofrauen zwischen den Zähnen bis zur gewünschten Weichheit durchgekaut.

Mason beschreibt das systematische Räuchern der fertig bearbeiteten Felle bei den nordamerikanischen Indianern. Solche Rauchfelle kommen auch noch heute im Handel vor.

6. Die Weiterbearbeitung des Leders. Die Glättinstrumente.
(Abb. 100—105, 106, 110.)

Die Glättinstrumente kommen vor aus Stein, Metall und besonders zahlreich aus Knochen.

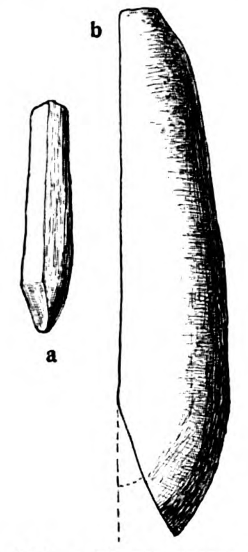


Abb. 100. a Fingergrosses Schuhleistenkeilchen und b mittelgrosser Schuhleistenkeil, Fundort Weimar.

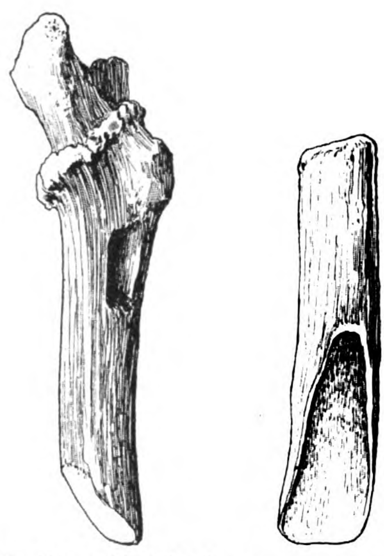


Abb. 101—102. Glättinstrumente aus Hirschhorn (Schussenried), mit Schuhleistenarbeitskante.

Von den Steingeräten dürfte hierher ein Teil der Schuhleistenkeile (Abb. 100a. b) zu rechnen sein. In dem Museumsmaterial kommen drei Grössen vor. Eine erste Gruppe hat Fingergrösse. Diese kleine Ausgabe des Schuhleistenkeiles ist aus neolithischer Zeit in der Taubachabteilung des Städtischen Museums zu Weimar bei etwa 100 Stück zu 60 pCt. vertreten. Die zweite Gruppe ist eine Vergrösserung der kleinen Keilchen auf das Doppelte (Abb. 100b). Irgend eine Spur von Schäftung ist nicht aufzufinden an denselben, immerhin aber denkbar, weil ein Ende regelmässig schlechter geglättet ist. Die dritte Gruppe, 20—40 *cm* lang, ist gelocht an einem Ende und hat auch sonst noch Abweichungen, sie scheidet hier aus. Diese letzte Gruppe ist kaum mit 10 pCt. vertreten in dem reichen Material von Weimar.

Die grossen Instrumente werden allgemein als Pflugscharen betrachtet; die landwirtschaftlichen Lehrsammlungen haben zahlreiche Belegstücke.

Die kleinen Schuhleistenkeile sind zusammen mit der Bandkeramik verbreitet, nicht vertreten in Skandinavien, in der Schweiz. Sie sind hergestellt aus schiefrigen Gesteinen und ringsum geschliffen. Angefangene Stücke zeigen Sägespuren oder sind noch zurechtgeschlagen für den Schleifakt. Die Formgestaltung ist ungemein gleichartig. Es kommen nur selten gedrungene Formen vor. Die Sohle ist glatt, hat durchgehend dieselbe Breite, ist im vorderen Drittel leicht winklig nach oben zu abgebogen. Das hintere Ende ist quer abgestutzt, nicht besonders ausgearbeitet. Die Seiten sind plan und berühren sich in dem gerundeten geraden Rücken. Am vorderen Ende laufen die platte Sohle und der ge-

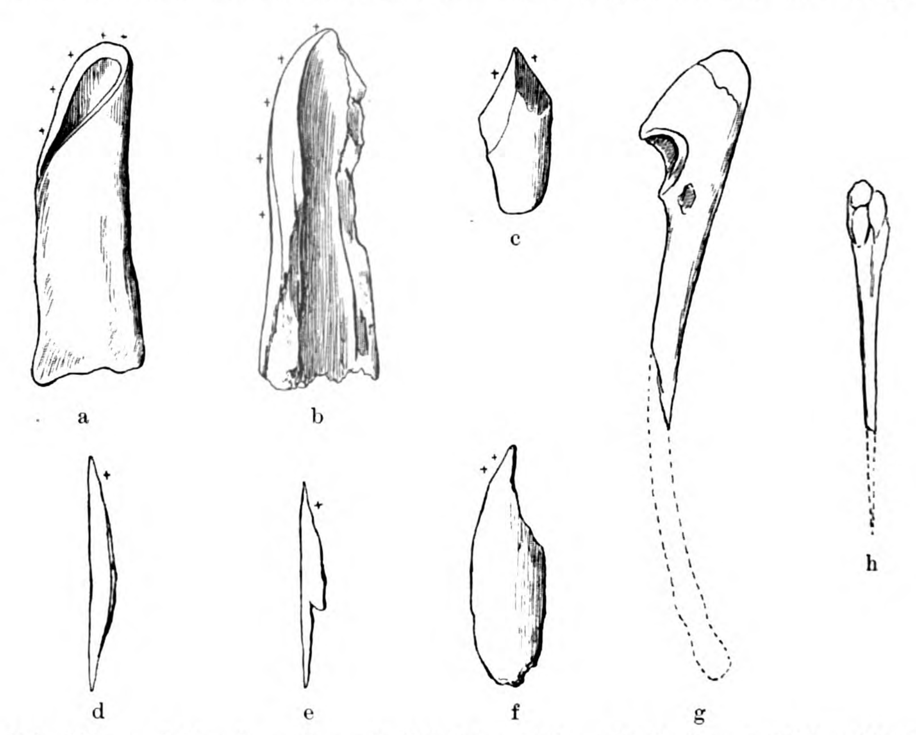


Abb. 103. a—h Knochensplitter als Falzbeine, Bohrer, Pfeilspitzen, bei † † geglättet.

rundete Rücken in einem Halbkreis zusammen. Als Arbeitsstelle kommen die platte, in einem Winkel geknickte Sohle mit zwei geradlinigen Kanten und die meisselartig gestaltete Stirn in Frage. Ausbildung zum Hohlmeissel kommt nicht vor, wie an dem ähnlichen Instrument in Neu-Guinea.

An roh bearbeiteten oder unfertigen Exemplaren ist nur die vordere Hälfte der Sohle gut ausgeführt. Gebrochene und geschädigte Exemplare sind zu anderem Gerät, z. B. zu Wetzsteinen und Klopfsteinen weiter gebraucht worden.

Die Schuhleisten sind Handelsartikel gewesen, wie die Depotfunde beweisen. (Das Museum in Stettin hat zwei, Weimar einen Depotfund.)

Auffallend ist in allen Museen der gute Erhaltungszustand der Fundstücke. Besonders das halbkreisförmige Stirnende ist ohne Zacken und ohne Abnutzung; auch zerbrochene Stücke sind relativ selten.

An den 20—40 *cm* grossen und gelochten Exemplaren fehlt oft der winkelige Knick in der Sohle, an den kleinen dagegen nicht.

Wegen der durchgehends unbeschädigten Arbeitskante ist anzunehmen, dass die kleinen 6—15 *cm* grossen Schuhleistenkeile nicht zur Bearbeitung von Stein, Knochen oder Holz gedient haben können. Sie müssen im Haushalt des Neolithikers eine andere alltägliche Verwendung gefunden haben z. B. bei der Töpferei, bei der Anfertigung der Kleider als Glättinstrument Um die Nähte an den Kleidern zu glätten, sind Falzbeine aus Hirschhorn, Renntierhorn, Elchhorn im Norden, auch lange Röhrenknochen vielfach im Gebrauch (Abb. 101) gewesen.

Nach Beziehungen in rezenten Kürschnerwerkstätten hat Verfasser bisher vergeblich gesucht. Dicke Nähte werden heute geglättet an dem gespannten nassen Fell mit dem Rücken der Fellzangen.

Der Schuhleisten (Abb. 100) von der Seite gesehen, zeigt dieselbe schräge Arbeitskante wie Abb. 101 und 102 aus Hirschhorn.

In Thüringen sind seit sehr langer Zeit im Haushalt Kugelkalotten aus grünem Glas gebräuchlich (Kniedel). In der Eugen Wolf-Sammlung ist dasselbe Glasinstrument in Querschäftung enthalten, neben typischem Schabstock für zwei Hände (siehe Fundstättenverzeichnis Nr. 5). — Ob hierher auch die taubeneigrossen, glatt polierten Kiesel aus Porphyr, Granit, Carneol u. a. gehören, welche in neolithischer Zeit vorkommen und welche Köhl-Worms im Correspondenzblatt d. d. Ges. für Anthropologie im Oktober 1897 in der Anzahl von 11 Stück in einem Frauengrab gefunden hat? Er hält sie für das Rüstzeug einer neolithischen Dame, gebraucht zum Glätten von Gefässen, von Leder- und Holzgeräten. Die kleinen Schuhleistenkeilchen und diese Glättsteinchen haben die flache „Bügeleisensohle“ gemeinsam.

Die kleinen und mittelgrossen Schuhleistenkeile werden ähnlich wie die Fellhobel der Eskimo geführt worden sein: Als eine Art von Bügeleisen drückend, stossend, bügelnd, glättend in der Längsachse des Gerätes. Dabei ist die Möglichkeit, das Kleid zu zerschneiden, durch den Winkelknick an der Basis verhütet.

Renntierstangen, Hirschstangen, meisselartig abgeschrägt (Abb. 102), aber mit gerundeter, glatter Arbeitskante, sind so häufig, so z. B besonders in Laibach, dass eine besondere Fundliste sich hier erübrigt. Es kommen solche auch ornamentiert vor (Weieregg, Wien, Hofmuseum). Die technische Hochschule in Brünn hat ein Exemplar 35 *cm* lang, mit 15 *cm* Glättkante, aus Elfenbein. In Abb. 18, 19, 97 sind Instrumente mit gezähnter Arbeitskante abgebildet, die wohl modifizierte Verwendung gefunden haben; das Material ist Elchhorn (Abb. 19), Hirschhorn (Abb. 18), Röhrenknochen (Förderstedt, Hoppenburg, Berliner Völkerkunde-Museum, Nr. 355 daselbst ist 16 *cm* lang); Mason beschreibt das Instrument von den nordamerikanischen Indianern auf Taf. XC. 2 als grainer; als Zweck wird von ihm angeführt: „das Fell nach der Behandlung weich zu gestalten, zu dehnen, bis es auch beim Trocknen glatt und weich bleibt.“ Das Kesslerloch hat besonders viele solcher Fundstücke geliefert (Schaff-

hausen, Knabenarbeitsschule Nr. 176—184, 216). Skandinavien hat solche für ein und zwei Hände.

Aus der Metallzeit liegen ähnliche Stücke vor (Nord. Museum, Stockholm aus Glayd-Redscop), aus Mähren (Stradoniče im Nationalmuseum zu Prag, Kasten 41). Fellgeräte werden enthalten sein in dem reichen Vergleichsmaterial der Lindenschmit-Sammlung in Mainz, Gubiasca (Bronze, Wiener H.-Mus.), Züricher Nationalmuseum, Vitrinen 69—70, vom Misoxgrabhügel usw. Den in den Sammlungen so häufig vorkommenden Falzbeinen und Spitzen aus Knochen (Abb. 103), angeblich mit Arbeitskanten, stehen wir skeptisch gegenüber. Es sind zum grossen Teil Zufallsprodukte, entstanden bei der Zertrümmerung von Röhrenknochen. Verfasser hat eine lange Reihe von Versuchen vorgenommen an dem noch feuchten Knochenmaterial der Knochenmühle in Sulza, um zu verfolgen, wie die glatten Querbrüche von Abb. 63 hergestellt worden sind. Die Querbrüche entstehen bei Bruch über eine Kante hinweg; Splitterbrüche brauchen zwei Unterstützungspunkte, wenn beim Schlag auf die Mitte der Knochen durchbricht. Das Knochenmaterial von Sulza liefert massenhafte Falzbeile, Stichel u. dgl. m.

Der Dehner, Strecker, Löser, Ausreiber. (Abb. 104—106.)

Bei dem heutigen Sattler, Fleischer, Schäfer, Abdecker, beim Korbmacher und Seiler kommt ein grosser Pfriem aus Knochen oder Eisen vor, der sich direkt in anscheinend gleicher Form zurückverfolgen lässt bis zum Jahre 1639 (Abb. 21—23). Die Länge beträgt etwa 20 *cm*. Als Typus kann gelten ein grösserer Spross vom Geweih des Hirsches, Renntieres oder Elches; die Spitze ist poliert durch den Gebrauch; das andere Ende hat meist ein Loch, oder eine Fassung zum Durchziehen einer Schnur. Der Schiffer gebraucht diesen Pfriem zum Auslösen hart und fest gewordener Knoten an Hanfstricken, der Korbmacher zum Versenken von Rutenenden des Flechtmaterials. Eigenartig ist eine Verwendung beim heutigen Fleischer, Schäfer, Abdecker. Ob auch beim Jäger als Hilfsgerät beim Abhäuten von Jagdtieren? Heute ist beim Fleischer der Strecker ersetzt durch den Fleischerstahl, den der Fleischergeselle ständig an seiner linken Seite trägt. Es ist das eine Art von gerader Pfriem, der neben dem Wetzen des Schlächtermessers noch verwendet wird zum Aufblasen der Haut beim Abledern der Tiere. Zu letzterem Zweck wird an der Fessel eines Hinterbeines ein kleines Loch in die Haut geschnitten; in dieses Loch wird der stumpfspitze Stahl oder der Pfriem eingestossen zwischen Haut und Fascien, um alsdann mit dem Mund oder mit einem besonderen Blasebalg Luft einzublasen. Das Loch wird fest zugehalten und die Luft durch kräftiges Massieren und Klopfen möglichst weit nach dem Rumpf hin verteilt. Auf diese Weise wird ein künstliches Emphysem hergestellt, welches das Abhäuten sehr erleichtert. Dieser Handwerksgebrauch muss sehr alt sein, ist wahrscheinlich auch schon in prähistorischer Zeit geübt worden. Wenn ein verendetes Jagdtier im Sommer nur 24 Stunden liegen bleibt, ist das Hautemphysem als Folge der Fäulnisgase vorhanden.

Das Aufblasen von geschlachteten Kälbern, Schafen wird heute noch geübt, trotzdem das Aufblasen mit dem Munde des Arbeiters verboten ist.

Die Strecker kommen ornamentiert vor, das Exemplar im Weimarer Museum aus Hirschgeweih mit der Jahreszahl 1643 hat prähistorische Ornamenttypen.

Pfriemenartiges Knochengerät reicht so weit zurück, als überhaupt Knochenreste erhalten geblieben sind. Ein Teil der Knochenpfriemen, hergestellt aus dem Ellenknochen verschiedener Tiere, mit dem Gelenkfortfortsatz der Elle als Handgriff, so manche runde dolchartige Ausschnitte aus Renntier- und Hirschgeweih würden hierhergehören. In der Steinzeittechnik werden sie vielfach auch zu anderem Zweck verwendet worden sein, z. B. in der Korbmacherei, ferner zum Auflösen von Knoten,

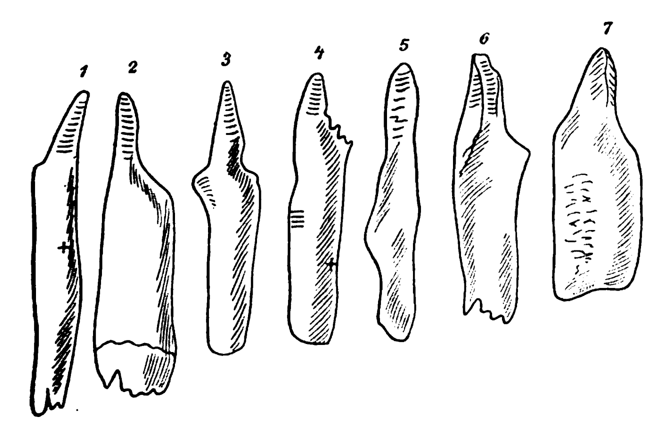


Abb. 104. Sieben Felldehner (Nr. 1—7, 195, 190, 180, 155, 150, 135 und 100 *mm* lang). Nr. 1 hat deutlich geglätteten Rand; Nr. 4 hat Kerbschnitte; Nr. 1 ist aus der Scapula des Rhinozeros; Nr. 2 vom Pferd; Nr. 4 von der Scapula des Renn. Städtisches Museum in Gera.

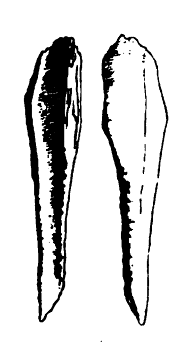


Abb. 105. Zwei solche Pflöcke von langen Röhrenknochen, aus der Sammlung Ebert vom Rothenberg bei Saalfeld.

zum Erweitern von Löchern, in der Töpferei; beim Binden von Strohseilen u. a. m.

Aus der grossen Menge von pfriemenartigen Instrumenten in dem prähistorischen Knochenmaterial seien noch Abb. 21, 22, 104 und 105 hervorgehoben. Die Geräte treten serienweise auf, z. B. in den Geraer Sammlungen aus der Lindentaler Höhle, in Mähren (aus Stradonice im Prager Museum), aus dem Kesslerloch (Museum in Schaffhausen, aus Elfenbein), Neuchâtel 20 Stück, aber ohne Querrillen, bis 20 *cm* lang, aus Hohlefels in Stuttgart. Breuil beschreibt solche Glätter bereits in der Rev. de l'Ec. d'Anth. 1906 p. 52, aus der Grotte des cottès, 11 *cm* lang. Der Weissgerber spannt da und dort mit ähnlichen Pflöcken das nasse Fell auf eine Brettunterlage. In Abb. 21, 22 und 103 dürften die Querrillen angebracht worden sein, damit der Pflock nicht so leicht aus dem nassen Fell herausgleitet.

Abb. 106, aus Gera stammend, wird von Liebe als Riemenstrecker bezeichnet. Die ausgeschliffene Rinne ist auch sonst schon beobachtet worden, kommt auch ähnlich in rezenten Werkstätten vor. Gera hat drei Stücke, Schaffhausen mehrere aus dem Kesslerloch, davon 3 aus Knochen, 1 aus Renntierhorn, Katalognummern 177, 184, 201, Berlin 1. Ob zur Lassoherstellung?

Die Herstellung von Riemen, Flaschen, Riemenzungen, Weberschiffchen, das Verspinnen von Sehnen und Nerven. (Abb. 40—50.)

Die Herstellung der Nadeln ist von Nüesch in Schaffhausen an dem Material vom Kesslerloch und Schweizersbild eingehend studiert worden. Der Gang der Herstellung ist in besonderen Zusammenstellungen vorge-

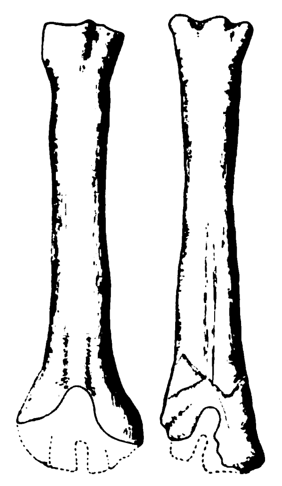


Abb. 106. Riemenstrecker aus dem Metacarpus des Rindes, mit halbkreisförmiger geglätteter Rinne. Städtisches Museum in Gera.



Abb. 107. Führung des Glättmessers beim Abspalten feiner Spähne (Schustermesser mit schief und gedreht angesetztem Stiel).

führt in den Sammlungen zu Zürich, in der Knabenschule zu Schaffhausen. Eine besonders sorgfältige Zusammenstellung von Originalstücken in lückenloser Arbeitsfolge konnte Verfasser bei Herrn Nüesch sehen.

Als Rohmaterial kommen zur Verwendung die Röhrenknochen vom Schneehasen, lange Röhrenknochen, Geweihstücke vom Renntier, Hirsch. Für feinste Nadeln ist der Hasenknochen verwendet worden; Nadeln von 25—30 *cm* Länge und $^1/_2$ *cm* Dicke stammen vom Geweih des Renntieres (Abb. 7).

Die Anfertigung beginnt mit dem Ausschaben eines längeren Knochenstückchens in der Längsrichtung des Knochens, durch die harte äussere Wand desselben. Durch kleine, schmale, winkelig gebogene Stichel wird dann auch noch die Spongiosa abgetrennt, bis das Knochenstückchen leicht von der Unterlage herausgehoben werden kann.

Alsdann wird das kantige Knochenstäbchen rund geschabt mit Feuersteinschabern oder auf Sandsteinen geschliffen. Kleine Hohlschaber aus Feuerstein sind vielfach in den zugehörigen Fundstätten vorhanden gewesen.

Die Knochennadel mit Öhr erscheint im späteren Aurignacien als Ersatz für den Pfriemen, welcher lediglich das Loch vorbohrte. Damit muss eine Verbesserung der Bekleidung einhergegangen sein.

Die bekleideten Skulpturen von Brassempouy, aus Trou Marguerite, wie in Brünn, lehren, wie damals ungefähr der Kleiderschnitt gewesen ist.

Dem Verfasser ist aufgefallen, dass öfter Penisknochen kleiner Tiere zu Nadeln verarbeitet worden sind. Es finden sich Penisknochen aus der jüngeren Steinzeit in dem Museum von Hamburg, Kopenhagen, Stockholm, Christiania. Das Museum in Prag hat den Penisknochen vom Hund, zur Nadel umgearbeitet (Schrank Nr. 13, aus 4 Gräbern von Pichora Dobrichow). Das eine Ende ist künstlich zugespitzt, das andere Ende hat kein Öhr, aber eine spiralige Rinne zum Umschlingen des Nähfadens. Die Länge der Nadeln beträgt 6 *cm* und mehr, die Gestalt erinnert in ihrer Doppelschwingung an eine halbierte 8.

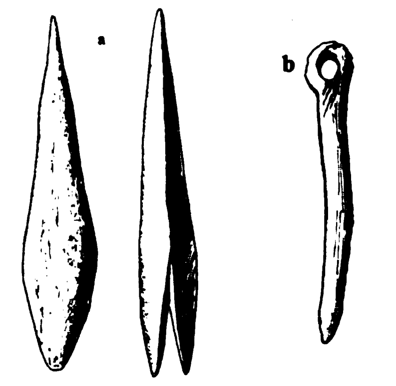


Abb. 108 Riemenzungen (Pointe en os à base fendue) aus Rippenknochen, Original aus der Pfahlbaustation Latrigen, Museum Weimar.

Besonders der schön geschwungene Penisknochen von Dachs und Marder sind beliebt gewesen. Beiläufig sei erwähnt, dass nach dem Vergleichsmaterial im Jardin des plantes und im Städtischen Museum zu Weimar der Penisknochen des Walrosses 60 *cm* lang, 6 *cm* dick und als Keule direkt verwendet worden ist. Der kleinste ist der von der Haselmaus. Der von Ursus arctos in Weimar ist 13 *mm* dick, 4 *cm* lang.

Auch Fischgräten, die Knochen von Seelöwenfüssen, Knochen aus Vogelflügeln, Schweinsborsten sind gebraucht worden. Für gelochte Nadeln ist das Loch in einer flachen Rinne angefangen worden. Das Hamburger Museum hat einen Depotfund von 100 Knochennadeln, die nur die schraubenförmige Rinne statt des Öhres haben.

Beim Nähen hat in das Fell ein Loch vorgebohrt werden müssen, um die Knochennadel durchzustecken.

Die Zurichtung der Gedärme, der Harnblase.

Wasserdichte Überkleider aus präpariertem Darm sind vielfach von den Reisenden aus Grönland mitgebracht worden. Leichte Sommerkleider sind aus Fischhaut angefertigt. Über die Verwendung der Gedärme in ländlichen Haushaltungen von Schleswig, zu Anfang des vorigen Jahrhunderts, berichtet Mestorf im 42. Bericht des Kieler Museums, Seite 38. Sie fand nicht nur zum luftdichten Verschluss von Flaschen statt, auch an Stelle der Glasscheiben in den Fenstern der Viehställe und

Scheunen und namentlich auch zu Beuteln für Nüsse und Sämereien, auch besonders für Tabak. Ein Tabaksbeutel aus einer Rindsblase, in vornehmer Ausstattung, mit einem geknüpften feinen Netz überspannt, dürfte in keinem Falle gefehlt haben bei der Ausrüstung des Mannes: „Die mit Papier, Steck- und Nähnadeln verschwenderisch umgehende Gegenwart vergisst nur zu leicht, dass es eine Zeit gegeben, die kein Papier kannte, wo man sich statt der Nadel oftmals eines spitzen Dorns bediente und aus allem und kleinstem, was nutzbar war, auch Nutzen zog.“

In früherer Zeit werden Blasen, Magen u. dgl. als Ersatz für die heutigen Hohlgefässe gedient haben. Die Gedärme sind zu Stricken versponnen worden. Die gedrehten Darmsaiten zeichnen sich den Lederschnüren gegenüber aus durch Dünne, Festigkeit und Elastizität. Die aus Katzendarm heute hergestellten Nähfäden (catgut der Chirurgen) haben nur $^1/_{10}$ *mm* Durchmesser. Dickere Saiten werden durch das Zusammendrehen von 2 bis 3 bis 120 Saiten hergestellt. Der einzelne Darm wird vor

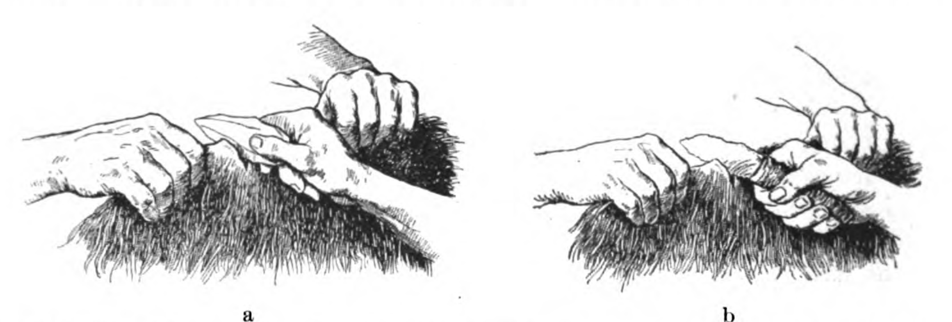


Abb. 109. Führung der Moustierspitze als Messer, a ohne Schäftung (?), b mit Australierschäftung. (Siehe Abb. 69.)

dem Spinnen umgestülpt und umgewendet. Zum Abschleimen dient ein Schleimholz, welches Verfasser in heutigen Fleischereiwerkstätten, aber auch aus Rippen, 3 Stück im Völkermuseum in Berlin, aus Schussenried (Schrank I, 85) gesehen hat. Wie bei der Enthaarung der Felle bleiben die umgekrempelten Därme einige Tage der Faulung ausgesetzt, bis die Drüsenschläuche in der Darmwand durch Bakterienarbeit gelockert sind. Dann spaltet man sie der Länge nach mit Hilfe von zwei Messern, von denen das geknüpfte in den Darm eingeschoben wird. Die Streifen werden nass versponnen, geglättet, getrocknet und mit etwas Öl eingerieben. Das ist ebenfalls eine primitive Technik, die immer primitiv war und auch bleiben wird.

Das Verspinnen der Sehnen zu Nähfäden. (Abb. 44—45, 47—49.)

Wie der heutige Kürschner die Pelzstücke zusammennäht mittels des überwendlichen Stiches, muss der Leser sich praktisch vorführen lassen; die Naht muss am nassen Fell noch geglättet werden. Die Museen in Leipzig, Hamburg, Berlin haben prachtvolle Kürschnerarbeit in ihren 100 bis 200 Jahre alten Eskimokleidern.

Als Nähfäden für feine Arbeit haben die Sehnen von Renntier gedient, besonders die Sehnen der oberflächlichen Zehenstrecker am Vorderfuss sind beliebt gewesen.

Lartet und Christie beschreiben aus dem Dordognetal und der Magdalenienzeit eine Verletzung an langen Beinknochen des Renntiers nahe den Epiphysen, welche sie deuten als entstanden bei der Entnahme der Sehnen.

Das heutige Verfahren beschreibt G. v. Düben, in Lappland och lapparne, Stockholm 1873, S. 131:

„Die Sehnen, die sich an den Vorderfüssen des Renntiers befinden, pflegt man, wenn sie nicht sofort verwendet werden, trocken aufzuheben, um sie später zu Fäden zu verarbeiten. Die entsprechenden Hinterbeinsehnen gelten als weniger geeignet, weil sie gröber sind und werden mehr als Schnur verwendet. Die getrockneten Sehnen werden im Wasser geweicht, frische direkt behandelt. Erst werden sie geklopft und dadurch aufgelockert, danach werden sie mit den Zähnen in lange Fäden zerschlissen, immer feiner und feiner. Hierauf werden sie nochmals gründlich aufgeweicht, erwärmt und mit Mark oder irgend einem anderen Fett eingerieben, bis sie so glatt und geschmeidig werden wie möglich. Dann wird jeder Faden zugespitzt und nacheinander durch Löcher von verschiedener Feinheit gezogen, die zu diesem Zweck in Scheiben von Metall, oder häufiger von Holz oder Knochen, besonders aus den handförmigen Vorderschaufeln des Renntiergeweihes, gebohrt sind. Durch ein solches Durchziehen werden die Fäden glatt und gleichmässig, und durch immer feinere Löcher gezogen, zuweilen äusserst fein. Zwei solcher Fäden werden mit der Hand gegen die Backen oder Schenkel zusammen gezwirnt, indem man sie ab und zu mit Speichel befeuchtet. Man braucht auch nicht überall solche Löcher zum Durchziehen, sondern behilft sich mit den blossen Zähnen und Händen, wenn auch dabei die Fäden nicht so schön und gleichmässig werden."

Aus dem Nervus ischiadicus hat man derbe Schnuren hergestellt. In Abb. 48 und 49 sind solche selbst hergestellte Nähfäden oder Schnüre wiedergegeben. Abb. 45, eine Art Kamm, hat dabei guten Dienst getan.

Zum Schluss sei noch dem unbekannten Erfinder oder den Erfindern des Pechdrahts mit der Schweinsborste ein Loblied gesungen. Dieser Schuster- oder Pechdraht mit der eingesponnenen elastischen Borste ist ein Triumph der schlauen Technik. Der zum Nähen der Schuhe verwendete Draht hält länger als das Leder. Wie er hergestellt wird, wie die gespaltene Schweinsborste eingearbeitet wird, muss praktisch geübt sein, beschreiben lässt es sich nicht.

Die Herstellung von Riemen, Riemenzungen, von Flaschen aus Leder.
(Abb. 40—44.)

Aus dem Salzbergwerk Appold-Langmark hat das Hofmuseum in Wien einige 12 *mm* breite, 2 *mm* dicke Riemen zum Einbinden von Holz, zum Durchflechten und Heften der Felle. Drei Salzsäcke sind aus teilweis enthaarten Fellen hergestellt, mit solchen Riemen genäht. Daneben waren

Stricke aus gedrehten Weidenruten, Kiefernwurzeln im Gebrauch. Heute noch benutzen die Holzbauern in Tirol gedrehte Lederriemen, die durch Kesselflicker im Umherziehen angefertigt werden.

Es sind zwei Methoden bekannt, lange Riemen zu erhalten; Abb. 65 zeigt die eine Methode. Die schwachen Fellstücke von den Weichen der Jagdtiere sind unbrauchbar, Die zweite Methode beschreibt Mason von den Eskimo: Aus der Haut eines Seehundes (des Erignathus barbatus) werden gürtelartige Reifen geschnitten, 6 " breit, und von diesen wird spiralig der Riemen, 60—70 Fuss lang, abgelöst zu Lassos oder Harpunenschnüren. Der Riemen wird zum Trocknen zwischen zwei Felsen gespannt und unterliegt auf diese Weise einer enormen Dehnung. Vor Abnahme der Schnur werden die Kanten geglättet. Die Schnur wird schliesslich gestreckt, gewalkt, gekaut, um schmiegsam zu werden. Walross wird ähnlich gegerbt.

Wie eigene Versuche gelehrt haben, ist die Kenntnis eines handwerksmässigen Kunstgriffes bei der Herstellung nicht ohne Bedeutung. Der Spiralring in Abb. 65 ist mit einem Feuersteinspan herausgeschnitten worden, dessen plane Seite nach dem Zentrum hingesehen hat. Bei umgekehrter Haltung ist das Messer wiederholt in den Riemen hinein abgeglitten. Bei streng senkrechter Führung des Messers wird die Schnittwunde immer schräg in der Richtung der Messerfazette. Das moderne Schustermesser hat nicht umsonst für feine Späne (Abb. 107) eine schiefe Stellung des Griffes zur Schneidkante. Schon in der Hallstattzeit kommen solche krummstieligen Schustermesser vor.

Die Riemenzungen. (Points en os, Points à base fendue, Riemennadeln nach Breuil.) (Abb. 108.)

Das weiche Leder, als Schnürsenkel an Schuhen, Kleidern, Taschen u. dgl. benutzt, hat wie heute noch eine Verstärkung gebraucht. Die points à base fendues sind eine solche Zungenverstärkung, welche auch in der Merovingerzeit in Bronze vorkommt. Gegen Pfeilspitzendeutung spricht die geringe Perkussionskraft und die Zerbrechlichkeit des Gerätes. Aus dichten Knochen oder Renntierhorn ist die Herstellung mit Feuersteinwerkzeugen sehr schwer. Der tiefe Lappenschnitt ist leichter möglich in Rippen oder Schulterblattknochen mit Diploëschicht. Zwischen den Lappen das Riemende mit Kitt befestigt gewesen.

Runde Riemenzungen sind aus Hirschhorn hergestellt. Bei der Bandweberei, an alten Leinwandwebstühlen sind ähnliche Zungen aus Bockholz im Gebrauch. Packnadeln, Spicknadeln, Flechtnadeln haben das gespaltene Ende ebenso. Verfasser stellt mit Breuil diese vermeintliche Pfeilspitzen an die Seite der vielen kleinen Knochenknebel, mit denen Kleider geschnürt worden sind.

Die Fellflaschen (Abb. 40, 41) sind hergestellt aus nassem Leder über einer trockenen Tonform (Abb. 40) oder über einer Bierflasche, durch energisches Dehnen, Strecken. Nach dem Trocknen ist der Kern vorsichtig zerklopft worden. Am besten ist das Experiment mit dem Hodensack eines Schafbockes gelungen. Heute haben die Fleischer noch ähn-

lich hergestellte, auch gegerbte Tabaksbeutel, von dem noch ein Stück Bauchhaut geblieben ist. Durch das Überziehen von Flechtkörben werden Gefässe für Fett und Wasser hergestellt worden sein.

7. Entwurf zu einem Verzeichnis von Fundstellen für Halbmonde, Schabstöcke und Stollgeräte.

Die Listen sind unvollständig, enthalten nur Stichproben; einmal, weil an vielen Stellen nicht systematisch gesammelt worden ist, weiter, weil an anderen Stellen die Fundstücke in den Vorratsräumen ruhen und auf Neuentdeckung harren.

Auf diese lückenhaften Listen lässt sich eine Einteilung nach technologischen Gesichtspunkten noch nicht aufbauen. Es ist unmöglich zu entscheiden, ohne genaue Prüfung eines jeden einzelnen Stückes, ob es sich handelt z. B. um einen Druck- und Schabstock für die Haarseite der Felle, um Schneidzeug für die Fleischseite, um ein Stollgerät zum Dehnen und Weichgestalten des halbtrockenen Felles.

Für jetzt muss der kritische Leser sich damit begnügen, ob Knochen-, Bronze-, Eisen- oder Steinwerkzeuge vorliegen. Die weitere Einteilung in Halbmonde, Viertelmonde ist der Technik entnommen. Rinden- und Bastbearbeitung sind gesondert gestellt.

1. Fundorte für knöcherne Schabstöcke, Typus „Schussenried".
(Abb. 4, 5, 8, 9, 10, 86—89.)

Schussenried, 1869. Berliner Museum für Völkerkunde, Zoologische Sammlung Stuttgart. — Schäffis, Hirschrippe im Museum Gera, Museum Bern (4 Stück). — Überlingen, St. Blaise, Niederwyl, Vinelz am Bieler See im Museum Zürich. — Auvernier am Neuenburger See, Schabstock aus Stein, 20 *cm* lang, Museum Zürich 9289, aus Knochen 8726. — Aus dem Züricher See, Museum Zürich 8677. — Lüscherz am Bieler See, abgebrochene Rippe, noch 20 *cm* lang, Museum Zürich 0,688. — Chavannes am Bieler See, Museum Zürich 8716. — Locras, 8788. — St. Aubin (Feuerstein), Mammutrippe. — Moosseedorf. — Museum Mainz, Braunschweig.

Kessler Loch bei Thayingen, Halbierte Renntierstangen, Museum Schaffhausen Nr. 483, 176—188, Museum Knabenarbeitsschule Schaffhausen (Sammlung Nuesch 1893—1899), in den Kästen 81—85, Museum Zürich, Berliner Museum für Völkerkunde IV K 161, Museum Konstanz Nr. 209. — Robenhausen, Prähistorisches Museum Wien, Museum Zürich Nr. 451 (Rippe). — Andernach, Rheinprovinz (Freier Lagerplatz), Museum Zürich. — Schweizersbild, im Museum Schaffhausen 4 Renntierstangen, Nr. 482, 484, 485, darunter ein angefangenes Stück.

Aus Böhmen, Mähren, Niederösterreich. Pekarna, Diravica, Kostelitz. — Sammlung Krić, siehe Beiträge p. 473, 449. Die Renntierstange 449 ist 60 *cm* lang, 11 *cm* in Umfang. — Slouper Höhle, 2 Renntierstangen, je 30 *cm* lang, Prähistorisches Museum Wien. — Vypustekhöhle bei Brünn, 1 Rippe 40 *cm* lang, 4 Renntierstangen, je

28 *cm* lang. — Morawathal in Mähren, Museum Bern. — Gudenushöhle bei Brünn, Wiener Hofmuseum, ein Exemplar hat eine ausgebrochene Schabrinne. — Hippersdorf, Oberösterreich, Rippe, mit Bronze zusammen gefunden, Wiener Hofmuseum. — Obian, Kaiser Franz-Museum Brünn. — Byćiskálahöhle bei Kiritein, Wiener Hofmuseum, Schrank 9, hat eine halbierte Renntierstange, 30 *cm*. — Ausserdem Raporyze, Milavice, Stradonice, Levy Hradec Boruna im Prager Nationalmuseum. — Brünn, Technische Hochschule, hat grossen Schaber aus Elfenbein, 25 : 35 *cm*.

Aus Frankreich sind Belegstücke ausgestellt im Jardin des plantes, Trocadero. Aus Laugerie basse in Sammlung Verworn-Bonn.

Aus Furfoz, Belgien, hat Museum Lüttich einen Knochen mit angefangenem Spalt (Magdalenien).

2. Fundorte für Glockenschaber, Typus Lindentaler Höhle.
(Abb. 32, 33, 36, 37, 63, 91.)

Rezente: aus Eisen, Kupfer, in allen Schlächtereien zum Enthaaren der gebrühten Schweine, zum Sammeln der Haare. Von den nordamerikanischen Indianern in allen grösseren Museen (Abb. 30, 35).

Aus dem Nationalmuseum in Washington gibt T. O. Mason, Aboriginal skin-dressing, 1891, 3 Tafeln Abbildungen mit der ausdrücklichen Bezeichnung als Fellschaber. Tafel 80, drei Stücken, aus Walrosszahn, napfförmig. Tafel 81, zwei dünn geschabte Blätter aus Elfenbein, zum Halbkreis zusammengebogen, mit schneidenden Arbeitskanten. Ein drittes Stück ist der Abschnitt von dem innersten hohlen Teil eines Walrosszahns, zugeschärft am Rand (Abb. 30, 31). Zwei zum Kreis zusammengebogene Elfenbeinstreifen mit scharfem Arbeitsrand. Ein Stück vom Kap Walkaren ist aus dünn geschabtem Renntierhorn hergestellt (Abb. 35). Abb. 30 ist von anderer Seite als Armring angesprochen worden, hat aber an einer Seite einen scharfen Schabrand. Belege sind in den Museen von Hamburg, Berliner Völkerkunde-Museum, Jacobsensche Sammlung, enthalten.

Aus prähistorischer Zeit haben die beiden Museen in Gera die reichhaltigste Serie (21 Stück); ausserdem sind dem Verfasser in auswärtigen Museen noch 9 Stück bekannt. Sie sind 1870—1875 gesammelt beim Ausräumen der Lindentaler Höhle (Löss) mit Rhinoc. tichorrhinus Rind, Pferd Galactaja jaculus. Schöne, an beiden Seiten tadellos geglättete Exemplare sind noch vorhanden aus der Lindentaler Höhle im Reichenbachmuseum des Vogtländischen Altertumsvereins bei Hohenleuben, im Residenzschloss zu Mainz (Nr. 21 594) 2 schöne Stücke; St. Germain en Laye hat mehrere Exemplare, eines unter Nr. 3263 aus Aurillac von Bos primigenius, bezeichnet als Os de boeuf évidé. Aus Lössstationen Mährens sind schön geglättete Stücke vorhanden in Brünn, Krems, im Wiener Hofmuseum. Auf 24 Stücke vom Hundssteg bei Krems kommen vier mit glattem Arbeitsrand. Aus der Weipustekhöhle bilden Maschka, Krić Belegstücke ab. Aus Thüringen hat die Hyänenhöhle vom Rothenberg bei Saalfeld noch einige Stücke geliefert in die Sammlung des mineralogischen Institutes in Jena, in die Sammlung Ebert in Finsterwalde

(Lausitz) (Siehe unten). Überhaupt finden sich Mittelstücke der Tibia von Rhinozeros, Pferd, Rind in den meisten Knochendepots, meist aus Höhlen, nur die Stücke ohne nachträgliche Rollung sind selbstverständlich für nähere Prüfung geeignet.

3. Fundstättenverzeichnis von bearbeiteten Oberschenkelpfannen, Typus Taubach.

(Abb. 28, 29, 93—96.)

Das reichhaltige Material von Taubach bei Weimar dürfte der Spät-Mousterienkultur oder Aurignacienkultur angehören; als Jagdtiere hatte der Taubachjäger den alten Elefanten, das Rhinocerus Merckii, das Pferd, den Hirsch. Das Städtische Museum in Weimar hat 7, das mineralogische Institut in Halle 30, Gabriel Max in München 3. Viele Stücke sind zerstreut, in Mainz, Leipzig.

Die Fundstellen von der Lindentaler Höhle bei Gera, dem Rothenberg bei Saalfeld sind jünger, haben Steppenfauna gehabt (Galactaja jaculus, Pferdespringer). Die Sammlung von Ebert hat 4, das Realgymnasium in Saalfeld 2, die Bergakademie in Berlin 2, das mineralogische Institut in Halle 30—35, davon 10 mit Abnutzungsspuren.

Trou de l'Hermitage, 1 Pferd und 1 Rind, in der Sammlung von Schaffhausen. Kessler Loch in Thayingen, Schaffhausen 8—10, St. Gallen (3). Hohle Fels 4, von Rind, Pferd, 1 von Bär, Stuttgarter Sammlung. Steeten an der Lahn, 6 Stück im Rosgartenmuseum zu Constanz von Wildkirchli, 3 von Bären, 1 von Rind mit abgeschabtem Rand, Museum St. Gallen. Jasslowitz in Mähren, Wiener Hofmuseum. Schwedentischhöhle bei Brünn, Wiener Hofmuseum, 3 von Bos primigenius.

Auch nach Ablauf der Diluvialzeit kommt das Pfannstück vor, z. B. aus dem Teich bei Döhlitz-Gera ein tadellos erhaltenes Pfannstück vom Hirsch.

Gezähnte knöcherne Schabstöcke

(exkl. die Zettelführer für Webstühle, Spinnvorrichtungen, Kämme).

Schussenried, Mondsee, Vinelz (8677), Bauschanz, Hohlefels, Chavanne, Auvernier 9289, Museum Zürich. – St. Aubien am Neuenburger See, 20 *cm*, Museum Schaffhausen. Stradonice, 60 *cm* lang, Museum Prag. — Boruna, Rionna, 20 *cm*, Raporyze, 25 *cm* aus Hirschhorn. Levy Hradec, Museum Prag.

Das Kaiser Franz-Museum in Brünn hat eine gezahnte Steinklinge, 30 *cm* lang, 4 *cm* dick, Fundort unbekannt.

Aus Lappland, Angermannland, Nordisches Museum Stockholm. Aus Troja, gezähnte Rippenstücke, Berliner Museum für Völkerkunde, 8620—8623.

Das Brüsseler Museum hat aus Hastières, im III. Niveau, die Diaphyse vom Cubitus des Rhinoceros, welches als lissoir für Felle gedeutet ist. Caverne de Walsen, trou de l'Hyène ebenso. Es sind nur einige Stücke so zubereitet wie die Stücke in Gera, dass sie zum Schabgebrauch fertig sind. Ob es sich, wie in Gera, um Vorratsstücke handelt?

4. Fundorte für Fellmesser (Viertelmonde).



Stein	Bronze
Schäffis, Bieler See. Museum Bern, 7 Stück.	Auvernier, Schweiz. Museum Zürich 9522.
Kleines Nephritbeilchen, Hornfassung.	Gubiasco (50 v. Chr.). Museum Zürich 15 737 usw. 15 Stück.
Dänemark, Säbelmesser. Mainzer Museum, bei Lindenschmit, IV Tafel, 68.	Milovice. Prager Nationalmuseum (6 *cm*).
Troja, Säbelmesser. I Stadt. Berl Mus.	Lund, Kollektion, neben Rasiermessern.
Angermanland, Stockholm. Nationalmuseum.	Norre, Ostgotland (bei Lindenschmit IV. Tafel 68; Erbachsche Sammlung (35 bis 45 *cm*) IV Tafel 68.
Kristiania, Historisches Museum. 2 Stück.	
Fischmesser, nordisches (Sägen?) Kopenhagener Museum.	
Norrland, Arktische Schiefermesser. Stockholmer Nationalmuseum.	

Eisen	Eisen
Millinazzo-Orbedo, Tessin. Museum Zürich 13 361. 6 Stück.	Mainz, Bimesserort (römisch). Central-Museum, Mainz.
Letten bei Zürich. Museum Zürich.	Hettenheim (15–30 *cm*). Frankfurter Museum.
Pösendorf, Oberpfalz (Hallstatt). Berliner Museum (25 *cm*).	Mainz, Mannheim, Ulm, Wiesbadener Sammlungen bei Lindenschmit I, Tafel 5, III, Tafel 4 u. 5.
Gubiasco, Museum Zürich.	Ruanda - Indianer. Berliner Museum. Schrank 296.
La Tène. Berliner Museum, IIc. 3833.	Tschimsian-Indianer. Jacobsen-Sammlung, Berliner Museum.
Groschowitz, Posen. (Römisch). Museum Kopenhagen, Berlin.	Congo (20—25 *cm*). Berliner Museum, 3907.
Compiègne, Museum St. Germain.	
Grotte de Han bei Namur. Epoque belgo-romain. Museum Namur.	

5. Fundorte für Halbmonde (Stollgeräte inkl.).



Stein	Bronze
Niederwyl bei Frauenfeld. Drei Schieferplatten. Museum Zürich 11560.	Auvernier, 2 Ziehklingen. Museum Zürich 9289.
Rosgarten. Museum Luzern.	Chile. Museum Hamburg, Berlin (Kupfer).
Auvergnier, Neuenburger See. Museum Zürich 3723, 8728 und 2 lange Steinklingen.	Mexico. Museum Kopenhagen, 131. Kupfer.
Locras, Museum Bern, Zürich.	Paris. Museum Trocadero. Dabei Kupfer, eine Bügeleisenform aus Bimsstein.
Angermannland, Schiefer. Museum Stockholm, N. M., Schrank 123.	Paris, Jardin des plantes.
Lund, Museum. Grosser Hohlschaber aus Feuerstein.	Mainz, Bimesserort. Mainz, Centralmuseum.
Otis T. Mason, Nordamerika. Tafel 41 bis 79, 82–84, 87, 88, 90.	Hettenheim, mit Stiel 15 *cm*. Frankfurter Museum.
Chile, Ausgrabung, Bruchstück. Museum Hamburg.	Hagnau. Museum Constanz.
Veracruz, aus Jaspis (13 : 50 *cm*). Museum Hamburg.	
Sibirien, Ethnogr. Mus. München.	
Grönland, Tungusen (10—57 *cm* lang). Museum Hamburg.	
Arcansas. Museum Kopenhagen 56.	
Delaware. Museum Trocadero Paris.	
Arizona, Jacobsensche Sammlung. Berlin IV B 1516 (12 *cm*).	
Hindostan, neolithisch. Brüsseler Museum; salle de comparaison.	

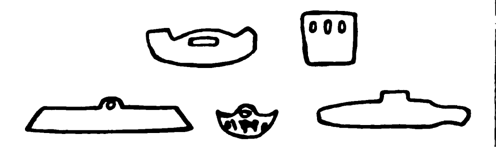
Eisen	Eisen
Otis T. Mason, Nordamerik. Indianer. Tafel 91, 92, 93.	Hradist, Österreich. Wiener Hofmuseum.
Grönland. Museum Hamburg.	Stradonice, Prager National-Museum 74.
Sibirien. Eugen Wolf-Sammlung, München (8 *cm*).	Halland, Museum Stockholm 71 (gezähnt).
Pilchula-Indianer. Museum Berlin, Jacobsensche Sammlung IV A 6735a. Lachsmesser.	Nordisches Museum, rezente Stücke und
Göttingen, Museum; München, Museum. Rezente Geräte.	National-Museum Stockholm, 1 mit Holzklinge.
	St. Germain en Laye 15 886, 15 893, 29 043
Stuttgart, Volksmuseum, mit Walrossschäftung.	
Mainz, Bimesserort. Mainzer Central-Museum 303, 526, fränkische Grabfunde, IV 5600; III 4577. Römisch:	(Couteaux en demi cercle pour les peaux.) Saal 26. Epoque romaine 29 030, 29 039, 15 834, 29 041, 16 185.
Mainz, Lindenschmit-Sammlung aus Dillingen, Rheinprovinz (23 *cm*) und Lindenschmit, Heft V, Tafel 3, 2 Stück.	Ville d'Anthée, epoque belgo-romain. Museum Namur.

6. Fundorte für Geräte zur Bast- und Rindengewinnung.



Osterinseln im Stillen Ozean. Obsidian. Museum Basel.	Chile. Stuttgarter Volksmuseum.
Haway, aus Schildkrott, Basalt.	Santa Cruz. Schabstock aus Muschelschale. Trocadero.
Samoa. Muschelschale.	Isle St. Niclas.
Mexico. Kalkstein, Museum Hamburg. 30 : 60 *cm*. Kultinstrument (?).	Venezuela, Porto Cabello, Nephrit (35 *cm*), Kultinstrument? Hamburger Museum.

Nutha-Indianer, Alaska. Museum Bern; Münchener Volksmuseum (45 *cm*), aus Walfischknochen mit Bastklopfer; Berliner Museum, Jacobsensche Sammlung (70 *cm*); Hamburger Museum (70 *cm*).



Tschimsian-Indianer, Berliner Museum, Jacobsensche Sammlung, für Cedernbast.

Härjedalen, Skandinavien. Barkmeislar aus Elchknochen, Museum Stockholm; aus Eisen Nordisches Museum.

Kjöggermödinger Schaber, Wiener Hofmuseum.

Baknares Annam, Brüsseler Museum; Jardin des plantes.

Hindostan, aus neolithischer Zeit (22 *cm*). Brüssel, salle de comparaison.

Österreich, Schindelmesser, Kienholzhobel. Wiener Museum für Volkskunde.



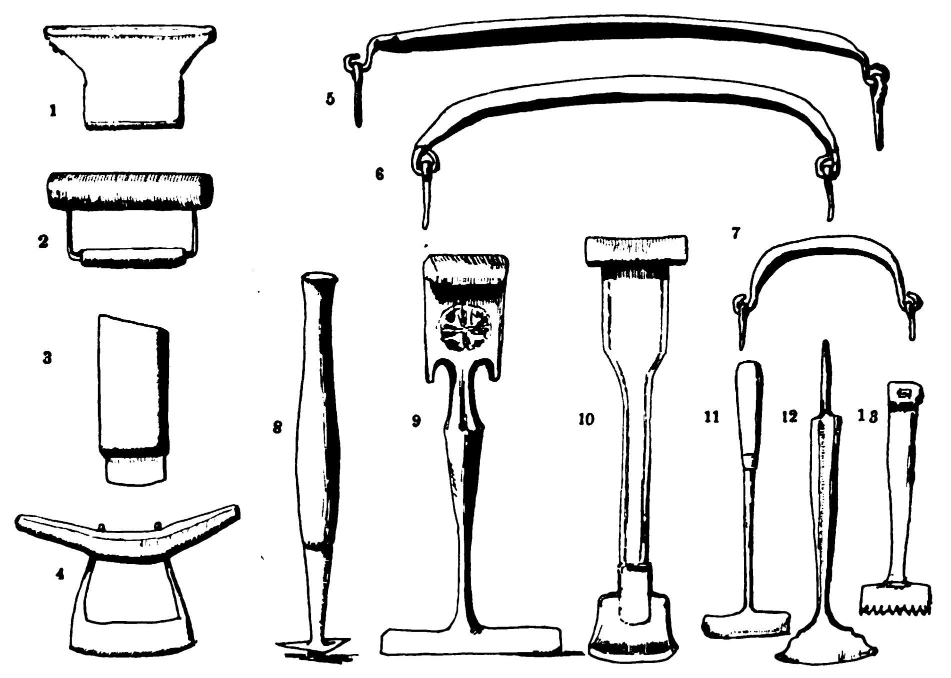


Abb. 110. Stollgerät vom Jahre 1746 aus dem nordischen Museum in Stockholm. Herr Direktor Alex Nilsson hat aus einem grossen Gerbereibetrieb das gesamte Arbeitsgerät, die Stollgeräte Nr. 1—13 vorgeführt. Nr. 1 - 4 gehören zu Abb. 1, den Streichklingen. Nr. 5—7 sind halbierte Eisenröhren, welche mit den zwei Gelenken auf einer Stange befestigt sind. Über dem runden Rücken des Gerätes werden die Felle gedehnt. Nr. 8 ist ein scharfes Schabeisen. Nr. 9—13 dienen zum gewaltsamen Recken und Dehnen der Fleischseite. Diese reiche Sammlung ist von hoher Bedeutung für die Beurteilung der Vergleichsstücke im Fundverzeichnis und für die Geschichte der Arbeit überhaupt. (Herrn A. Nilsson besten Dank für seine Belehrungen).

Die Miránya (Rio Yapurá. Amazonas).

Von

Theodor Koch-Grünberg.

Unter dem Sammelnamen Miránya (Miranha[1]) begreift man eine Anzahl unter sich meist feindlicher Stämme auf dem rechten Ufer des Yapurá mit sehr verschiedenen Sprachen[2]). Zwei von diesen Stämmen sind durch Martius unter den Lingoa-geral-Namen „Miranha-Oirá-Açu-Tapuya“ (Geier-Indianer) und „Miranha-Carapana-Tapuya“ (Moskiten-Indianer) bekannt geworden[3]). Bei den letzteren hielt sich Martius mehrere Wochen auf und entwirft von ihren Sitten ein düsteres Bild. Er schildert sie als ein barbarisches, der Anthropophagie ergebenes Räubervolk, rühmt aber ihre Kunstfertigkeit in Webe- und Flechtarbeiten[4]). Die Zahl aller Miránya schätzt der Reisende auf 6000, „welche von dem Flusse Cauinary nach Westen zwischen dem Içа und Yapura vorzüglich auf der Südseite des letzteren Stromes hausen[5]).“ Der Rio Cauinarý, der Rio Anioa der Karte Codazzis, ein grösserer rechter Zufluss des Yapurá, der etwa unter 1° 10′ südl. Br. mündet[6]), gilt noch heute als Zentrum der „eigentlichen Miránya“, zu denen die „Miranha-Oirá-Açu-Tapuya“ gehören. In zahlreiche kleine Horden zersplittert, gehasst und gefürchtet von den Nachbarstämmen und den Kautschuksammlern, führen sie dort noch heute ihr altes Räuberleben.

Schon seit dem 18. Jahrhundert waren die Miránya den Verfolgungen der Portugiesen ausgesetzt, die viele von ihnen als Sklaven in die Ansiedlungen am Amazonas bis nach Manáos, der alten „Barra do Rio Negro“, führten. Dieser Menschenraub wurde noch begünstigt durch einen verwerflichen Menschenhandel, den die Miránya selbst bis auf den heutigen Tag mit ihren Kriegsgefangenen, ja mit ihren eigenen Kindern treiben, die sie für europäische Gerätschaften an die weissen Ansiedler und Händler

1) Portugiesische Schreibweise.

2) C. Fr. Ph. von Martius: Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerikas zumal Brasiliens. Bd. I, S. 534, 537. Leipzig 1867.

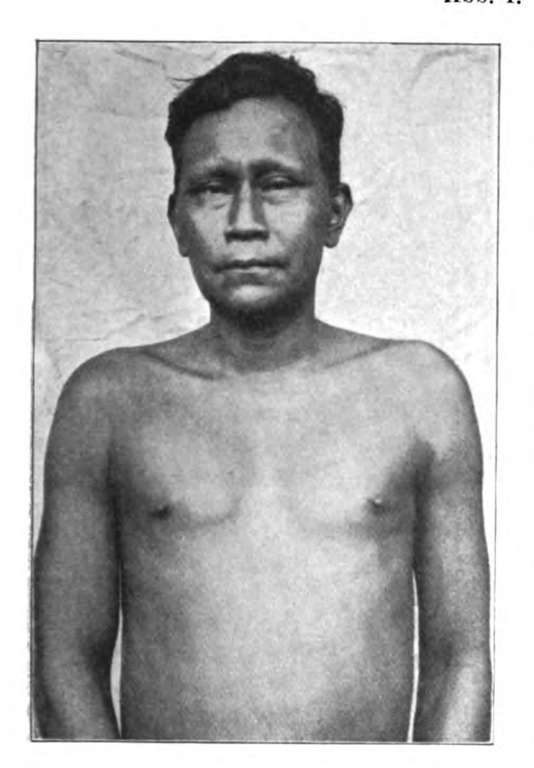
3) Ebenda: Bd. II, S. 260, 277, 279.

4) Ebenda: I, 535ff. — Spix und Martius: Reise in Brasilien. Bd. III, S. 1240ff. München 1831.

5) Martius: Beiträge I, 531.

6) An seiner Mündung wurde im April 1906 der französische Forscher Eugène Robuchon von Indianern ermordet.

Abb. 1.



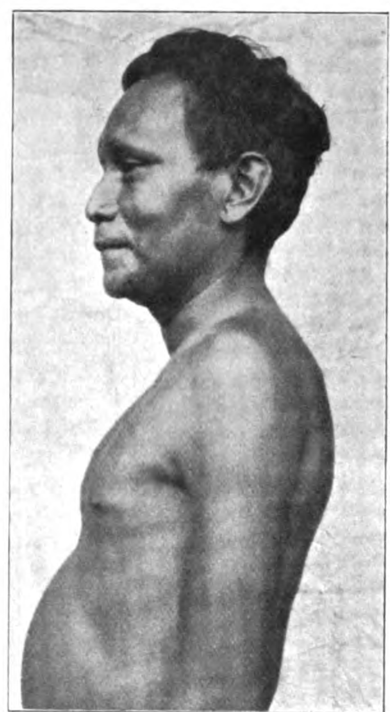
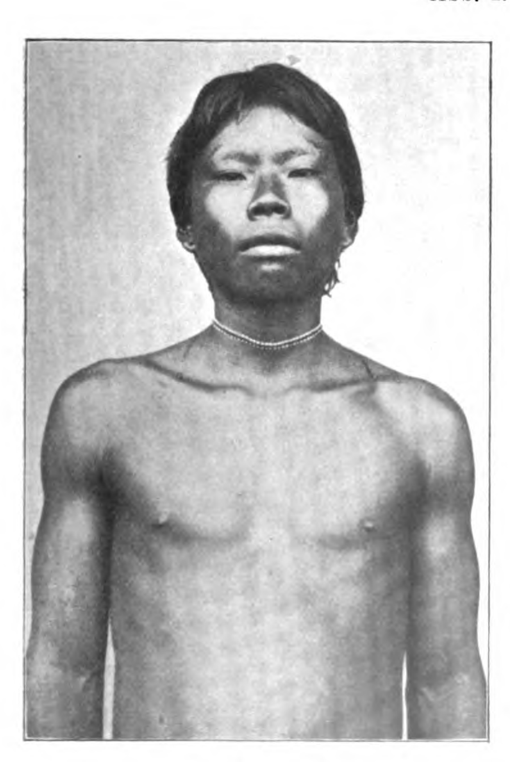


Abb. 2.



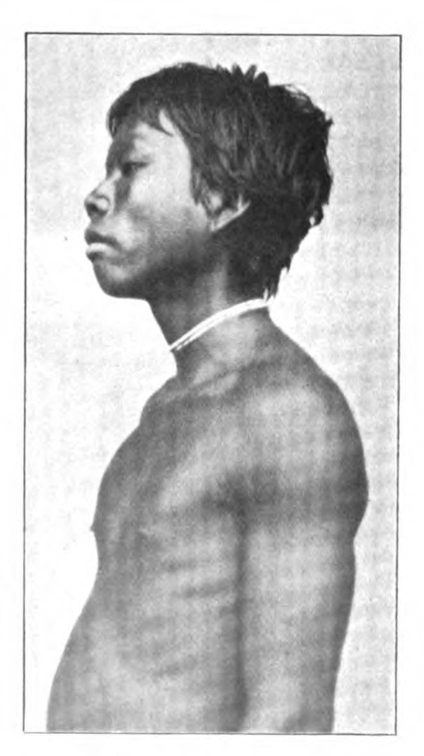


Abb. 1 2. Miránya-Ųirauasú-tapuyo (Imihitä).

Abb. 3.




Abb 4.

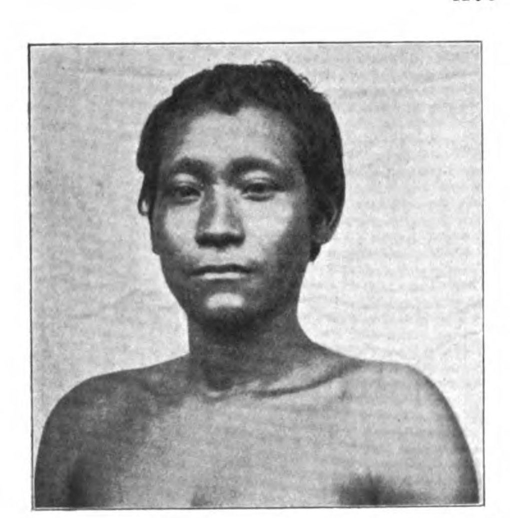
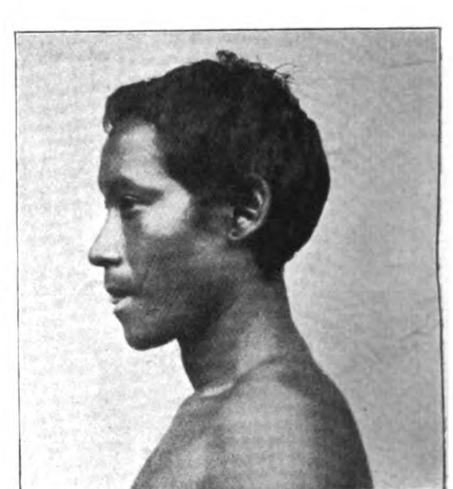



Abb. 5.

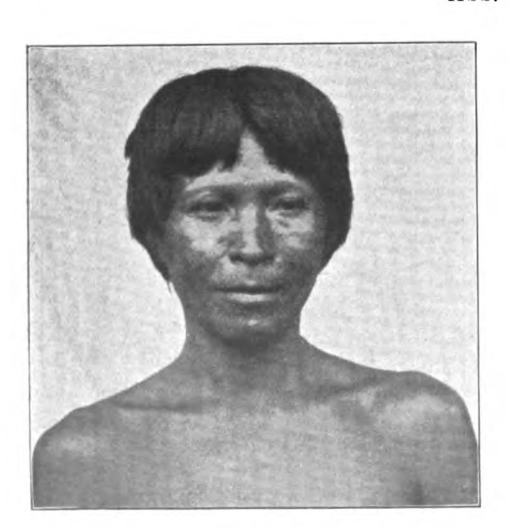
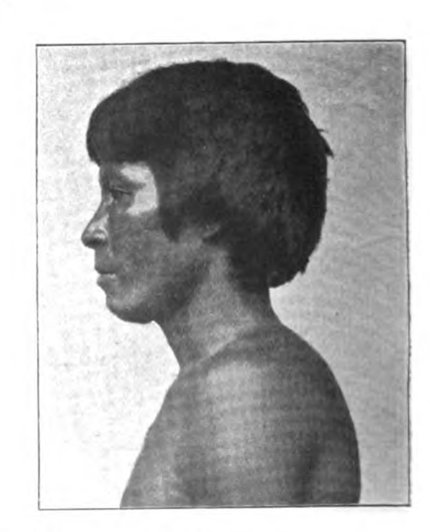



Abb. 3—5. Miránya-Uirauasú-tapuyo (Imihitä).

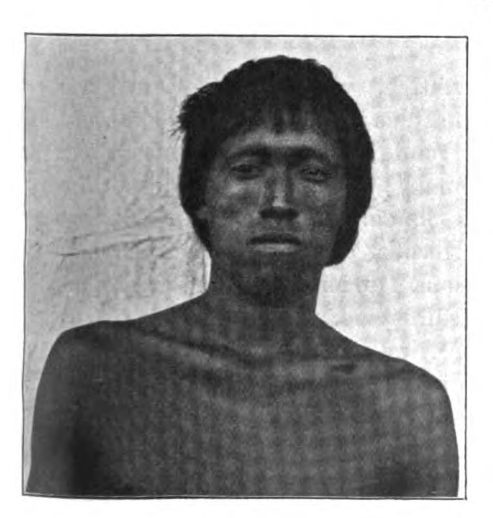
Abb. 6



Abb. 7.



Abb. 8.





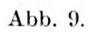


Abb. 9.



Abb. 10.



Abb. 6—7. Miránya-Uirauasú-tapuyo (Imihitä).
Abb. 8—10. Miránya-Urukú-tapuyo.

verkaufen[1]). So trifft man heute nicht nur in den wenigen Ansiedlungen am Yapurá, sondern auch in Teffé (dem alten Ega), Cayçara, Coarý und anderen Ortschaften am Amazonas Mizánya als Bedienstete, da sie sich, ähnlich wie die Makú am Rio Negro[2]), durch grosse Intelligenz, Dienstwilligkeit und treffliche Jägereigenschaften auszeichnen. Auf diese Weise sind auch viele Miránya, als in den letzten Jahrzehnten die brasilianischen Kautschuksammler den Yapurá aus Mangel an geeigneten Verkehrsmitteln verlassen mussten, von ihren Herren an südliche Nebenflüsse des Amazonas, Purús, Juruá, Jutahý u. a., verpflanzt worden.

Im April 1905 lernte ich einige Miránya in der Sklaverei der colombianischen Kautschuksammler am unteren Apaporís kennen. Sie gehörten den Horden der „Uirauasú-[3])tapuyo" und „Urukú-tapuyo"[4]) an, sprachen aber mit ganz geringen dialektischen Unterschieden dieselbe Sprache. Die Uirauasú nennen sich selbst Imihitä und sollen am eigentlichen Cauinarý wohnen, während die Urukú angeblich am Abíu-paraná hausen, einem linken Zufluss des Pamá, der sich auf der linken Seite in den Cauinarý ergiesst.

Die Miránya des Cauinarý sind kräftige, wohlgebaute Leute von durchschnittlich dunkler Hautfarbe mit meistens breiten, rohen Gesichtern, die bisweilen noch durch Pflöcke oder runde Muschelschälchen in den durchbohrten Nasenflügeln entstellt werden. Diese merkwürdige Verzierung, die Martius noch allgemein als Stammesabzeichen der Miránya antraf, scheint jetzt, wenigstens bei den Horden, die schon mit Europäern in Berührung stehen, im Schwinden zu sein. Jedenfalls traf ich sie nur noch bei wenigen Individuen in kleinem Masstabe, während zu Martius' Zeit besonders die Weiber es in dieser Eitelkeit soweit trieben, „dass manche die Ringe der Nasenflügel über die Ohren stülpen mussten, damit sie nicht schlaff herabhingen[5])." Auch die Nasenscheidewand ist durchbohrt. Das Haupthaar wird von Männern und Weibern lang getragen[6]).

Die Miránya, die ich zu Gesicht bekam, fielen durch sehr verschiedene Typen auf, obwohl sie alle dieselbe Sprache redeten[7]). Bei einem so unruhigen Volk ist dies leicht dadurch zu erklären, dass in den zahlreichen Fehden schwächere Nachbarstämme anderer Herkunft vernichtet und aufgesogen werden oder wenigstens in der Botmässigkeit im Laufe der Zeit ihr eigenes Idiom verlieren und die Sprache der Sieger annehmen[8]), dass ferner Kriegsgefangene, besonders Frauen und Kinder, in den Stamm auf-

1) Paul Marcoy: Voyage à travers l'Amérique du Sud. Bd. II, S. 392 ff. Paris, 1869.

2) Theodor Koch-Grünberg: Die Makú. Anthropos, Bd. 1, S. 880.

3) „Oirá-Açu" bei Martius.

4) Benannt nach dem Urukú-Strauch (Bixa Orellana), dessen Samen rote Farbe zum Bemalen liefern.

5) Martius: Beiträge, I, 536.

6) Bei den meisten Miránya-Männern in der Gefangenschaft der Kautschuksammler war das Haupthaar mehr oder weniger kurz geschnitten (vgl. die Abbildungen).

7) Siehe die Abbildungen.

8) Diesen Prozess habe ich am Caiarý-Uaupés mehrfach nachgewiesen.

genommen werden. Daraus entwickelt sich allmählich ein Mischvolk, dessen Einheit nur in der gemeinsamen Sprache besteht.

Die Idiome der „Miranha-Oirá-Açu-Tapuya“ und „Miranha-Carapana-Tapuya“ haben, wie aus einer Vergleichung der beiden von Martius aufgenommenen Wörterlisten hervorgeht[1]), höchstens lautlich etwas miteinander zu tun, zeigen aber keine nähere Verwandtschaft. Während das Carapaná — mit aller Reserve — zur Uitóto-Gruppe gerechnet werden kann, der der grösste Teil der eingeborenen Bevölkerung zwischen Yapurá und Içá angehört[2]), lässt sich das „eigentliche Miránya“ (Oirá-Açu, Uirauasú, Imihitä), von dem wir im folgenden einige Proben geben werden, vorläufig noch keiner grösseren Gruppe einordnen.

Die rauhe, gutturale und hässlich breite Sprache der Imihitä-Miránya setzt der Aufnahme die grössten Schwierigkeiten entgegen.

Von den drei folgenden Wörterlisten, die hier zum erstenmal veröffentlicht werden, ist die des Imihitä-Miránya von mir im April 1905 am unteren Apaporís aufgezeichnet worden. Die eingeklammerten Wörter dieser Liste habe ich zu derselben Zeit aus dem Munde eines Kueretú[3])-Häuptlings notiert, der neben anderen auch diese Sprache beherrschte[4]). Die Aufnahme des Fā-āi, das sich anscheinend nur dialektisch vom Imihitä unterscheidet, verdanke ich Herrn Hermann Schmidt-Manáos, der sich seit mehreren Jahren in Nordwestbrasilien aufhält. Die dritte Liste, Miranha, hat der inzwischen verstorbene Ernst Berner[5]) im Jahre 1905 mit Miránya des Cauinarý aufgenommen. Die entsprechenden Wörter aus der Liste des „Miranha-Oirá-Açu-Tapuya“ von Martius habe ich zum Vergleich herangezogen.

Alphabet zu dem Vokabular Imihitä-Miránya.

Vokale.

e, *i*, *u*, *ü* = wie im Deutschen.
a, *o* = sehr offen.
ā = Länge. Wo der Längsstrich fehlt, werden die Vokale mehr oder weniger kurz ausgesprochen.
ã = nasaliert.
á = Wortakzent.
e̥ = sehr breites, mit offenem Mund im Rachen aspiriertes deutsches *ä*, französisches *è* oder *ai*.
ę = am vorderen Gaumen gesprochen, klingt fast wie deutsches *ü*, deshalb bei Martius überall *ü* geschrieben.

1) Martius: Beiträge, II, 277—281.

2 Theodor Koch-Grünberg: Les Indiens Ouitotos. Journal de la Société des Américanistes. Nouvelle Série; Tome III, p. 157 - 189. Paris 1906.

3) Die Kueretú gehören sprachlich zur Betóya-Gruppe.

4) Vgl. Theodor Koch-Grünberg: Zwei Jahre unter den Indianern. Bd. II. S. 306. Berlin 1910.

5) Aus Aalen in Württemberg, Angestellter des colombianischen Kautschukhauses Calderon. Ich traf ihn im April 1905 bei den Kautschuksammlern des unteren Apaporis. Vgl. Koch-Grünberg: Zwei Jahre usw. Bd. II, S. 299.

ḁ = zwischen *a* und *o*, ähnlich *a* im englischen *water*.
u̥ = zwischen *u* und *o*.
w = konsonantisches *u*, wie das englische *w* in *water*.
y = konsonantisches *i*, wie das englische *y* in *youth*.

Verdoppelung von Vokalen ist nicht selten: *aa*, *aḁ*, *oo*, *ẹẹ*, *ii*.

Diphthongische Laute: *ai*, *au*, *oa*, *ua* (*uẹ*, *u̥ẹ*, *iẹ*, *i̥ẹ*, *ẹi*, *ẹẹ̥*, *ou*).

( ) = eingeklammerte Vokale sind stark reduziert.
— = Pause im Wort.

Konsonanten.

b, *d*, *g*, *k*, *m*, *n*, *p*, *r*, *s*, *t* = wie im Deutschen.
h = deutsches *h* in *haben*, bisweilen aber stark guttural und von *χ* kaum zu unterscheiden.
χ = deutsch *ch* in *Nacht*.
χ́ = deutsches *ch* in *nicht*.
š = französisches *ch* in *chercher*.
l = zwischen *l* und *r*, ähnlich dem rollenden polnischen *ł*; sehr selten. Reines *l* kommt nicht vor.
th = *t* mit folgendem leichtem *h*, besonders im Anlaut, was auch Martius empfunden hat, der fast durchweg vor einem Vokal *th* schreibt.

Konsonantverbindungen: *χb*, *χp*, *χ́b*, *χ́p*, *χk*, *χ́g*, *χ́k*, *χt*, *χ́t*, *tχ́*, *dy*, *tš*, *ts*, *gts*, *χts*, *χ́tχ́*.

( ) = eingeklammerte Konsonanten sind stark reduziert.

Um den drei Listen einen etwas einheitlicheren Charakter zu geben, habe ich manche Laute der Fā-äi- und Miranha-Wörter umgeschrieben, aber nur solche, deren Bedeutung sich mit Sicherheit feststellen liess. Bei der Miranha-Aufnahme Berners war die Schreibweise ursprünglich halb spanisch, halb deutsch; bei der Fā-äi-Aufnahme war die Schreibweise deutsch. Ich habe spanisches *j* durch *χ* ersetzt, spanisches *ñ* durch *ny*, spanisches *ch* durch *tsh*, spanisches, reinvokalisches *y* durch deutsches *ü*, *c* vor *a*, *o*, *u* durch *k*, deutsches *sch* durch englisches *sh*, deutsches *j* durch *y* (halbvokalisch wie im Englischen), deutsches *ch* durch *χ*, deutsches *z* durch *ts*.

Im übrigen ist die Schreibweise in beiden Listen deutsch. Die Schreibweise Martius' ist deutsch. Den gutturalen Reibelaut *χ* gibt Martius durch *gh*, seltener durch *g*, einmal durch *ch* wieder; den Laut *χ́*, besonders nach *t*, durch *sch*, von dem er in der Tat schwer zu unterscheiden ist.

Vokabulare.

Deutsch	Imihitā-Miránya	Fā-āi	Miranha	Miranha-Oirá-Açu-Tapuya
Zunge	*mẹ̄néhẹkoa* (*thanée-koáne̥*)	*meniχikua*		*maghquái*
Mund	*méẹhẹ* (*thá-ihẹ*)	*mei̅nipa*	*da-ü-shü*	*maghüö*
Lippe	*méẹniba*	*mei̅nipa*		*mõhnipá*
Zahn	*mẹẹkoáχẹẹ* (*tha-ikoáie*)	*mekuaχe* Backenzähne = *mekapuine*, Zahnfleisch = *mekānyekekua-pue*		*maghünieng*
Nase	*mẹtéχeo*, *mẹtéhẹo* (*tha-téhẹu*)	*meχliχio*	*da-tiχi-o*	*thathüghöhó*
Auge	*maátχẹ* (*thá-sie*)	*mashī*	*da-tshiü*	*thaungtschüöh*
Ohr	*mẹnémẹo* (*thanyé-miu*)	*menime*	*da-nyi-meo*	*mõnohmüto*
Stirn	*mẹémeko* (*thanyémi*)	*mēmi*		*thaiimi*
Kinn		*mekuai*, *meχki-kua*		Kinnbacken = *taquatzethóückö*
Wange		*mekuashie*		
Kopf	*mẹẹnikoae* (*thaní-koae*)	*menikuaχe*	*de-ni-kua*	*thanüquaco*
Kopfhaar	*mẹẹnikoako* (*thani-koaku*)	*menikuakoχio*		*thahünnä*
Augen-brauen	*maátχitχi*, *ma-ádyidyi*	*mashikuaχe*		*thaungtschü-quáhö*
Augen-wimpern		untere: *mashimeo* obere: *mashīshi*		
Bart	*méẹ(χ)káa* (*thae-kaa*)	*mē ika*		
Schulter	*mẹéχẹba*, *mẹéhẹba*	*meiχiko*		*thaüghübá*
Oberarm	*mẹnéχẹkoa*, *mẹné-hẹkoa* (*tháiyehēkoa*)			*thĕnĕhäget-schigtju*
Hand	*mẹ-uχtsi(χ)kéhẹ* (*thá-usi*)	*mautī kuane*	*dau-tseh*	*maugtzi*
Handfläche		*mautīnipaχe*		
Hand-rücken		*mautī ali*		
Puls		*mautīkuχe*		
Finger	*méuχtsẹkoa*	*mautī kuamiume*		*maugtziquá*
Klein-finger	*métχiẹakoa*			

Deutsch	Imihitä-Miránya	Fä-äi	Miranha	Miranha-Oirá-Açu-Tapuya
Fingernagel	*meuχtsikoamé-o (tha-usimie)*	*mausi kuami*		*thaugtzigomöhe*
Oberschenkel	*meχképa (tháke-páke)*	Bein = *meχkiba*		*magcuba*
Unterschenkel	*metáχk(i)i*	Schienbein = *meχtaki*		*mathagkü*
Wade		*meχkaχie*		
Knie	*memémoχko*	*memimoko*		*mamümöcó*
Fuss	*meχtéa, meχtéa (thā-tée)*	*meχtia*	*daχ-di-á*	*magthöwa*
Ferse		*meshebui*		
Knöchel		*me ikuarai*		
Zehe		*meχti kuane*		kleine Zehe = *mathöquáingna*
Zehennagel	*meχtékoa*			
Körper	*méχpī (thá(χ)pi)*			*thaghpü*
Hals	*me(χ)két(e)ei (thā-ketáheku)*		*da-kiä-tä-χiko*	*thaghcühäe*
Nacken		*mekeli*		
Kehle	*memeetóue*	Hals = *memedū*		*thaughzü*
Brust	*meχpé(e)χe, meχ-pé(e)he (mépaie)*	*meχpīa, meχpī-kua*		*thagpüthehü*
Weibliche Brust	*mememeχpánye (tha-mé < > paie)*			
Bauch	*meepáee (thaïpáe)*		*da-ba-ü*	*mäghbóhü*
Nabel	*meiχéba, meihéba (maihéba)*			*mäischöi*
Rücken	*máādye, máātχe (thaiówehi, thaióuehi)*	*maashi, naubi*		*mäbachihü*
Gesäss	*metée*			Hüfte = *mä-thächä*
Blase		*menipayu*		
Penis	*ménoméo (thanyá-meo)*	*nyōnko*		*mänumáu*
Hodensack	*medómībae (kató-miba)*	Hoden = *da-mipa*		Hoden = *mato-mibá*
Membrum mul.	*idómie (thúmie)*	Vagina = *du-miye*		
Vagina	*iobáhe (thapáhe)*			*hioquá*
Clitoris	*námahie (námahie)*			

—

Deutsch	Imihitä-Mirányа	Fā-āi	Miranha-Oirá-Açu-Tapuya
Anus	*me̱nóme̥é̯he̥* (*thanyamahı̄́itu*)	*namaiχi*	
Haut	*thaamé̥-ē̱* (*thamı̄́e̱*)		*pairéra* (lingoa geral: *piréra*)
Knochen	*me̱e̱bá̯χke̥* (*thapaké̯ne̱*)		*mebagcöö*
Rippen		*mekapieχi*	
Ader		*mepakisimukue*	
Blut	*meχ-té̥* (*the̥é̯*)	*metibani, tii*	*machthü*
Fleisch	*me̱ḗ̱-kō* (*the̱ḗ̱ku̥*)		*maaguu*
Herz	*me̥é̯-be̯* (*thae̯pé̥koa*)	*mepili < > rikua*	
Magen		*meχpai*	
Lunge		*mekuane*	
Leber		*meχkirikua*	
Speichel		*mēine*	
Urin	*me̱niχ́-ba̯* (*niχ́pa*)	*niχpai*	
Kot	*me̱náme̱* (*na-mé̱*)		
Geruch		*mekuaruki*	
Feder	*iabe̱(e̥)e̯hine̱* (*yápe̱ihine̱*)		*abúqua*
		Miranha	
Wasser	*né̥χbaiku̥* (*né̥paiku̯*)	*nipaiko*	*nöghböghcó*
Fluss	*tḗ̱-i* (*tē̱-í*)	*dei*	*múa*
See	*hé̥ne̱e̥* (*hé̥ne̱e̥*)		
Feuer	*ké̯he̥goa* (*ké̯he̥koa*	*kiχigua*	*cöhgëquöh*
Rauch	*oχ-bá* (*ó-pa*)		
Brennholz	*kō, k(o)ṓ* (*kō*)	*kuú*	
Himmel	*nı̄́χge̱he̱* (*niχká*)		*nichgehö*
Regen	*nı̄́(χ́)hābḁ* (*nihapoa*)	*niiχa-pa*	*nihaba*
Wind	*kíhē̱bḁ* (*kı̄́he̱poa*)		
Kohle	*ké̯he̥guaué̱re̥* (*ke̥he̥kaué̱re̯*)		
Blitz	*lóriiχkóne̯*		Donner = *luríco*
Donner	*tšitši*		Blitz = *tschigtschi*
Regenbogen	*té̯ei*		
Sonne	*née̯ba*	*neiu-pa*	*nöchbá*
Schatten	*me̱-naué̱ne̱*		
Tag	*niχ́kahe̱*	*kú-χire*	
Nacht	*bé̱χko*	*pä-ku*	*güuba*
Morgen	*bé̱χkore̱*		*güühbé*
Mittag	*kohe̱χpé̯na*		*guighbine*
Abend	*ké̥-we̱*		*metzitzüwána*
Mond	*be̱χkóe̱χpi*		*bachgóaba*
neuer Mond	*siχ́piré̱he̱koı̄́nı̆e̱nı̆*		*nöghbahüniene*
Vollmond	*de̯hé̯ne̥he̥(χ)kṓbe̱*		*nöghbatütacku*

Deutsch	Imihitä-Mirányа	Fā-āi	Miranha	Miranha-O-A-T.
Stern	*mekérekoa*			*mūhcōrö*
Erdboden	*ĩnyuχe, ĩnyuhe*			*ihnjĕhöh*
Weg	*héua*			
Berg	*kaúmekudáχe*			*táquaha*
Wald	*báχene, páχene*			*bachani*
Insel	*téχtokoa*			
Strand, Sand	*nekoaiyé-a*			
Stein	*nékoaipa*			
Dorf	*táχpanie*			
Haus	*méeha, méeχa*		*ha, χa*	*möpăckü*
Sitzschemel	*íhakoa, íχakoa*			
Faserhängematte	*koaaiba*		*guai-ba*	
Baumwolle	*á(a)tie*			
Fischnetz	*tsénee*			
Pflanzung	*émie, émee*			
Weibertragkorb	*éuĭba*			
flacher Korb	*tahéeba, taχéeba*			
Kochtopf	*yíriitχo, yériitχo*			
Mandioca-schlauch	*bōuáhe, bōuáχe*			
Moquem, Brat-rost	*íχtome*			
Beil	*hékoáχe*	*ikuaχe*	*higuáχe*	
Messer	*petóhokoa, petóχokoa*		*pitóχogu*	
Waldmesser		*guasiχieua*	*basiχikua*	
Kanú	*meĩne, miĩne*		*mine*	
Ruder	*bootókoa*		*búdugo*	
Bogen	*debókoa, tebókoa*			*thübóqua*
Pfeil	*teboíyu*			*nähpaschü*
Keule	*batχókoa*			
Blasrohr	*todyíχe*			
Giftpfeilchen	*berémehe*			
Köcher	*báχkoe*			
Pfeilgift	*nómiχtá*			
Samaúma-Seide, zum Umwickeln d. Giftpfeilchens	*aatí*			
Angel	*píhekoa*	*pipéua*		
Gewehr	*anyéχe*		*anyiχé*	
Pulver	*anyédyihe, anyédyiχe*			
Schrot	*anyé-a*			

Deutsch	Imihitä-Miránya	Fā-āi	Miranha	Miranha-O.-A.-T.
Hüftschnur	*mẹẹkoáyẹ*			
Scham-bekleidung	*mẹẹkoáye̥*			
Handrassel	*tẹẹkiẹ́ù*			
Fussklapper	*guáatae̥*			
Kamm	*peọtóukoa*	*kataχukua*		
Federkopfbinde	*āabókoa*			
Panpfeife	*mẹ́ni(i)χtẹ*			
Tanz	*mẹmáχtsiua*			
Coca	*íbi, e̥ibí*			
Nadel		*χaneto, haneto*		
Scheere		*kuabiriχo*		
Faden		*mīnyipa ātie*		
Spiegel		*nikeme*		
Silber		*ika aweχi*		
Glasperlen		*ika awei*		
rote Glasperlen		*tiχpai ika awei*		
blaue „		*aχtibami ika awei*		
weisse „		*kamai ika awei*		
schwarze „		*botine ika awei*		
Löffel			*dai-χiku*	
Tuch		*kuaχeame*		
Hose			*χi-kuipa-kuiaine*	
Hemd			*nyeχikuaki*	
Hut			*guatákuχe*	
Harmonika		*shiroro*		
Cachaça (Rum)			*aübe-péiko*	
Mensch	*koaχpí*			*guagbi*
Leute	*meamẹ́ne̥*			
Mann	*koaχpi*			*guagbi*
Vater	*dyiehi, dyiihẹ*			*tschii*
Schwiegervater	*náni*			
Mutter	*kuáahẹ*			*guaniú*
Schwieger-mutter	*mẹ́ẹ*			
Kind	*tsímẹnẹ*			
Sohn	*tsímẹnẹ*			*ahgtschigwi*
mein Sohn	*thaχtsẹmẹ́nẹ*			
Jüngling	*oá(a)sa*			*minanagh-thühbä*

Deutsch	Imihitä-Mirányа	Fā-āi	Miranha	Miranha-O-A-T.
Bruder	*thányabẹ*			*pathóë*
Schwester	*thanyoádyẹ*			*thabonétsche*
Weib	*koadyẹ́*			*póö*
Tochter	*thasimẹ́nẹ*			*ahschicgwa*
Oheim	*náni*			*nahnümüa*
Tante	*mẹẹ́roẹ*			
Greis	*k(ẹ)ẹ́mẹ*			*cahäme*
Greisin	*k(ẹ)ẹ́mẹdyẹ*			
Grossvater	*tā́(á)ti*			*pathóa*
Grossmutter	*tádyẹ, tā́dyẹ*			*tháhtsche*
Häuptling	*neamẹ́nāpi*			
Weisser	*aiuẹheẹ́bẹ, aiuẹχeẹ́bẹ*			
Zauberarzt	*tχẹχkópẹ*			
Tabak	*bániẹ, bányẹ*		*panye*	
Schnupftabak	*banyẹtsiχẹ*			
Schnupfapparat	*báχkẹ*			
Gott	*tu̥pána* (lingoa geral)			
Gespenst	*nauẹ́nẹ, nawẹ́nẹ*			*nahwenna* = Gott
Affe	*tootsiba*	*kimimui*, kl. Affe=*upakua*		
Brüllaffe	*no-mẹ́*			
Fledermaus	*kikiihẹ, kikiiχẹ*			
Jaguar	*ouibẹ*	*uipe*		*oïhpa*
schwarzer Jaguar	*pírauabẹ*			
Puma	*tẹbaioóẹ*			
kl. Kamphirsch	*hiiba*			*ihbá*
grösserer „	*niuẹgo*	Reh=*nibikua*		
Fischotter	*bomẹ́mẹ*			
Tapir	*u̥káhẹ, u̥káχẹ*	*ukaχi*		*ucághi*
Capivara	*(o)ubá*			*ohgbá*
Paca	*taχkẹ́*	*faki*		*thagcü*
Aguti	*paχtẹ́, baχtẹ́*	*fati*		*paghthü*
kl. Wildschwein	*pápaiba*			
grösseres „	*mẹ́ni*	*menimue*		*mánümö*
Faultier	*toádyi*	*daishi*		
Cuatí	*ẹidyẹ́*			*iitsché*
gr. Ameisenbär	*ẹ́hẹ, ẹ́χẹ*			
kleiner „	*tóohẹ, tóoχẹ*			
Hund	*ouibẹ*			
Ratte	*yẹibẹ*	*yipe*		

Deutsch	Imihitã-Miránya	Fã-ãi	Miranha	Miranha-O-A-T.
Gürteltier	*dyę̊ę*	*shẽi*		
Riesengürteltier	*nęd̊yíba*			
Barrigudo-Affe	*kę̊me*	Affe = *kimimui*		
Cuatipurú (Eichhorn)	*nébikę̊*			
Vogel	*iábę*			*mamúä*
Ei	*iábeįę̌nę*			
roter Arara	*ę̌wą̌*			
blauer „	*ínyaą̊*			
Periquito	*tę̊ríyů*	*nitshe*		
Papagei	*dyṓrą̊*, *tχ(o)ṓra*	*kuyai*		
Mutum	*nimę̌χko*	*nimuiku*		
Jacú	*kékoau*			
Cujubim	*pę̊kahę*			
Urubú	*ányęmu*	*akuai*		
Anacan (Papagei)	*uaitχái*			
grosses Inambú (Rebhuhn)	*água*	*akua*		
Urumutum	*hákęrěi*			
Jacamí	*dénę*			
Ente	*tχobéepa*	*kimatai* (vgl. Reiher)		
Taube	*eroóę̌*	gr. Taube = *fikiχi* kl. „ = *fumẽ*		
Hahn, Huhn	*káraka*			
Tucan	*něitχę*			
Carará	*koanári*			
weisser Reiher	*kóogoa*	Reiher = *kimatai* grosser Reiher = *noko*		
Japú	*ęχké*			
Corocoró	*koóro*			
Habicht		*muχki*		
Fisch	*hamúme*		*amu-me*	
Schuppen	*tēmeé*			
Gräten	*tépaχkę*			
Rochen	*báχę*			
Sorubim-Fisch	*kěeriba*			
Piranha-Fisch	*niχtoahi*, *niχtχoahi*			
Tucunaré-Fisch	*táo(χ)ba*			
Pacú-Fisch	*koá(i)χkohę̌*			
Aracú-Fisch	*ōmoąbīkébai*			

Deutsch	Imihitä-Mirányа	Fā-āi	Miranha	Miranha-Oirá-Açu-Tapuya
Pirahíba-Fisch	*mákāba*			
Pirarucú-Fisch			*i-bua-do*	
Alligator	*mẹ(ẹ)tóba, mẹ(ẹ)dóba*			*niibá*
Eidechse	*mányao̥*			*máhticku.* Kröte = *mahnĭaŭ*
Kröte	*uẹ́rii*			
Frosch	*nihākoa*			*nihögwa*
Zitteraal	*tχi(χ)tχi*			
Tartaruga-Schildkröte	*kẹ́mẹhi*		*kü-moχi, kü-mohi*	
Jabutí-Schildkröte	*arẹ́mẹba*			
Jararáca-Schlange	*ínimẹ*			
grosse Wasserschlange	*bó(o)a*			*búha*
Floh		*nipaχe*		
Sandfloh		*nipakua*		
Laus		*faniu*		
kleine Laus		*iχkoχi*		
Carapato		*yiyipa*		
Banane		*iχi, ihi*		*ugühó*
Batate		*katiχi*		
Yams (Dioscorea)		*kinuχi*		
Mandioca		*hanekua*		
Aypim (süsse M.)		*paχiriyi*		
Mais		*iχione*		
Ananas		*kitshe*		
Traube (Cucura?)		*baku*		
Jota } Kartoffelarten		*χuna*		
Caimito } Kartoffelarten		*muisisiba*		
Guama bejuca } Lianen		*tisie*		
„ majeto } Lianen		*aχiba*		
Mandiocamehl	*tsoobẹ́me*			*zohbúmbü*
Kautschuk			*guime-ame*	
Seringa			*makine*	
Baum(stamm)			*i-mä*	*ümáana*
1	*tsanẹ-ẹ́rẹ*			*tenetohgüné*
2	*minyẹ́ke*			*mibághō*
3	*mā(a)kini*			*mahgünni*
4	*tsáaχtsi, tsáaugtsi*			*záugtzi*
5	*tsaaχtsürẹ*[1])			*injagganigtzi*
10	*paaχtsükẹ*[1])			*paughzücka*

1) Der Ton liegt auf **ü**.

Deutsch	Imihitä-Miránya	Fā-āi	Miranha	Miranha-Oira-Açu-Tapuya
15	*tsaχt(e)áke*			
	tsaχt(e)ámaye			
	meáχ tsüke			
20	*meχ t(é)āke*			
wenig			*ária nékuü*	*maibána*
viel			*tshiriáni*	*moghöhme*
ich			*ó(o)*	*oh*
kurz			*bari-negú*	*bahrübequö*
lang			*kamuü-ne*	*cámöhmbä*
dick			*tshi-ri-ae*	
schmal, dünn			*a-re-negui*	breit = *ariábagwö*
rasch			*si-kine*	
langsam			*si-kure*	
kalt			*tsigóré*	
warm			*hai-kógoré,* *χai-kógoré*	
faul			*ii-u-bääre*	
gut			*iminye*	
rot	*te(χ)panyéue*			*thánückwai*
blau	*aχtiuaneue*			*pihrababóba*
grün				*thitzibä*
gelb	*yiχkanéue*			*ickönähgoa*
gestern			*ishi*	
morgen			*kuχi*	
heute			*ia-tshi-χe*	
hier			*i-tshi-re*	
dort			*ä-tshiri*	
weit weg			*kaminye*	
ja			*ä-ä*	
nein			*tshā-ā*	
komm!			*sakú*	
geh!			*pekú*	
lasst uns gehen!			*mepéi*	
ich gehe			*oo pékui, oopeku-ü*	
arbeite!			*uákimaite*	
ich will			*mitsheχe, i-di-mitshiχi*	*uimitschéne*
was?			*ine-χü*	
was willst du?			*ine i-di-mitiχi*	
fischen			*pikite*	
rudere!			*bó-tó-kó*	
suche!			*dükite*	

Deutsch	Fā-āi	Miranha	Miranha-O-A-T.
schneide!		*kua-dairo*	
binde an!		*tshi-a-gó*	
trinke!		*da-do*	ich trinke = *mahtüne*
nimm! (span.: toma!) (wenn man einem etwas in die Hand gibt)		*de-kü*	
nimm! (z. B. dort eine Sache)		*dé-ke-bé*	
bringe!		*tshiwá*	
was bringst du?	*ineχe aisībai*		
ich bringe nichts	*soa sebatine*		
ich bringe etwas zu essen	*umashuki sība*		
ich bringe, was wir essen werden	*dimashuku usībane*		
morgen werde ich bringen	*pekore usīboki*		
morgen bringe ich Fleisch	*pekore sība uduki*		
ich esse			*memagtschüna*
hast du schon gegessen?		*i-ma-tshúχiko*	
bist du schon fertig?		*pi-ri-χigo*	
ich habe		*idi-gaχé*	
hast du?		*idi-guapeχe*	
ich habe nicht mehr		*tshaā-ika-tine*	
hast du Hunger?		*ida-tsha-ba-badeχi*	
hast du Tabak?		*iti-ká-tsuχi-panye*	
hast du Fieber?		*itshe-mäχe*	
du hast Fieber		*tsaha-kua-χakü-tine-tshä-mäü*	
du bist krank		*itshé-meχei*	
bist du nicht mehr krank?		*ibä-kore-χü-tsaha-tshimä-kotine*	
es tut mir weh		*aü-bere*	
wir wollen schlafen		*mä-kü-kuái*	
gute Nacht!		*méiχine-kui*	
verstehst du?		*igua-χagü-χü*	
sprichst du meine Sprache?		*di-shiwa da-shiri*	
wo kommst du her?	*kiate aisane*		
ich komme auf dem Wasserweg	*sairi usane*		
ich komme auf dem Landweg	*iχiri usane*		
ich komme aus meinem Hause	*tānyeχa usane*		
welchen Weg schlugst du ein?	*eeχi taisane*		

Grammatisches.

Unser geringes Material, das ausserdem aus so verschiedenen Quellen herrührt, gibt nur bezüglich der Pronomina einigen Aufschluss.

Possessivpräfixe.

	Imihitā-Miránya	Fā-āi	Miranha	Miranha-Oirá-Açu-Tapuya
Sing. I.	*tha-, thaa-, thaχ-, the̱-, the̱e̱-*		*da-, daχ-, de-*	*tha-, thag-, thagh-, thaung-, the-*
(mein) Mund	*thá-ihe̥*		*da-üshü*	
(mein) Auge	*thá-sie̥*		*da-tshiü*	*thaung-tschüöh*
(meine) Nase	*tha-té̥he̥u*		*da-tiχio*	*tha-thüghōhó*
(mein) Kopf	*tha-nīkoae̥*		*de-nikua*	*tha-nüquaco*
(meine) Hand	*thá-usi*		*da-utseh*	
(mein) Fuss	*thā-tée̱*		*daχ-diá*	
(mein) Hals	*thā-ke̥táhe̱ku*		*da-kiätäχiko*	*thagh-cühác*
(mein) Oberarm	*thá-iyehē̱koa*			*thĕ-nĕhägetschig-tju*
(mein) Körper	*tháχ-pi*			*thagh-pü*
(meine) Brust				*thag-püthehü*
(mein) Fleisch	*the̱é̱-ku̥*			
(meine) Haut	*thaa-mé̥ē̱*			
Sing. II.	*me̱-, me̱e̱-, me̱χ-, ma-, maa-*	*me-, meχ-, ma-*		*mä-, mägh-, mö-, ma-, maa-, mach-, magh-, mag-*
(dein) Mund	*mé̱-ehe̥*	*me-īnipa*		*magh-üö*
(deine) Lippe	*mé̱-e̥niba*	*me-īnipa*		*mö-hnipá*
(deine) Zunge	*mē̱-néhe̥koa*	*me-niχikua*		*magh-quái*
(dein) Auge	*maá-tχ́e̥*	*ma-shī*		
(deine) Nase	*me̱-té̥χe̥o*	*meχ-liχio*		
(dein) Kopf	*me̱e̱-nikoae̥*	*me-nikuaχe*		
(dein) Fleisch	*me̱é̱-kō*			*maa-guu*
(dein) Bauch	*me̱e̱-páee̥*			*mägh-bóhü*
(deine) Hand	*me̱-uχtsi(χ)ké̱he̱*	*ma-utīkuane*		*ma-ugtzi*
(dein) Fuss	*me̱χ-té̥ḁ*	*meχ-tia*		*mag-thöwa*
(dein) Oberschenkel	*me̱χ-ké̥pa*	*meχ-kiba*		*mag-cuba*
(dein) Blut	*me̱χ-té̥*	*me-tibani*		*mach-thü*

	Imihitä-Miránya	Fā-āi	Miranha	Miranha-Oirá-Açu-Tapuya
Sing. III.	*ka-* (= sein)			
(sein) Hodensack	*ka-tómiba* [*me-dómībae* = (deine) Hoden]	[*damipa* = Hoden]		[*ma-tomibá* = (deine) Hoden]
	i- (= ihr, ihre)			*hi-*
(ihr) Membrum	*i-dómie* [*thúmie* = Membrum]	[*dumiye* = Vagina]		
(ihre) Vagina	*i-obáhe* [*tha-(a)páhe* = (meine) Vagina]			*hi-oquá*

Verbalpräfixe.

Ein Präfix der ersten Person Singularis scheint *u-* zu sein.

z. B. Fā-āi: *sairi u-sane* = ich komme auf dem Wasserweg.
iχiri u-sane = ich komme auf dem Landweg.
tānyeχa u-sane = ich komme aus meinem Haus.
dimashuku u-sībane = ich bringe, was wir essen werden.
pekore u-sīboki = morgen werde ich bringen.

Ein Präfix der zweiten Person scheint *ai-* zu sein.

z. B. Fā-āi: *kiate ai-sane* = wo kommst du her?
eeχi t-ai-sane = welchen Weg schlugst du ein?
ineχe ai-sībai = was bringst du?

Die tasmanischen Worte zur Bezeichnung archäolithischer Werkzeuge.

Von

P. W. Schmidt S. V. D.

In Heft II 1909 dieser Zeitschrift behandelt Herr Fritz Noetling in Hobart (Tasmanien) in sehr interessanter Weise die tasmanischen Worte zur Bezeichnung der Steinwerkzeuge. Da er dabei für die Entscheidung einiger Fragen auch „geschulte Etymologen"[1]) um Hilfe bittet, so sei es mir gestattet, hier einige ergänzende Bemerkungen und Richtigstellungen zu liefern, zu denen ich mich deshalb einigermassen ermächtigt glaube, da ich die nachgelassenen Sprachreste der Tasmanier einer ziemlich eingehenden Untersuchung unterzogen habe. Ich folge dem Gang der Noetlingschen Ausführungen.

Noetling findet zunächst bei Scott für „flint, or a knife" die Bezeichnungen *teroona*, *trawootta*, dann bei Milligan für „flint" *trowutta* im Oster Bay usw. -Dialekt, *mungara* im Süddialekt, im letzteren für „flint (black)" auch *mora trona*. Er leitet daraus die Gleichung ab: *teroona* = *trona* = *trowa*(-*tta*). Er gerät dabei auf einen Irrweg bei dem letzten Gliede, indem er *trowatta* in einen Stamm *trowa* und ein Suffix *tta* zerlegt, von dem er fragt, ob es „hergestellt aus" oder „angefertigt aus" bedeuten könne. Das muss ich verneinen. Das Suffix *ta*, *to* kommt im Tasmanischen vor, bedeutet aber stets nur „zu . . . hin" und wird auch zum Ausdruck des Dativs gebraucht: *luna-mea-ta* zu meinem Hause, *naña-ta* dem Vater. Auch darin ist Noetling im Irrtum, dass er als

1) Herr Noetling scheint in dem Irrtum befangen zu sein, dass es eine „allgemeine Etymologie" als Wissenschaft gebe. Vielleicht ist er zu dieser Meinung erst durch die Vermittlung eines Ratgebers gekommen, den er in seinem Artikel erwähnt, und der ihm mitteilte, „dass der Lippenlaut *pu* oder *bu* im allgemeinen einen runden kugelförmigen Körper bedeutet" (s. a. a. O. S. 204; derselbe Herr ist auch der Verfasser eines Artikels „On Dr. Noetling's conclusions respecting the aboriginal designations for stone implements" in den Papers and Proceedings of the Royal Society of Tasmania 1908 S. 68—72, der so gut wie völlig wertlos ist, so dass es sich durchaus erübrigt, hier auf ihn näher einzugehen). Herr Noetling kann froh sein, dass er nicht viele solcher „Ratschläge" bekommen, sondern sich selbst, und zwar ganz wacker, weiter geholfen hat. Es gibt keine allgemeine Etymologie, sondern immer nur eine Etymologie bestimmter Sprachen bzw. Sprachgruppen, deren Verwandtschaft zu einander erwiesen ist; und sie basiert einfach auf einer gründlichen Kenntnis der betreffenden Sprachen, besonders ihrer Lautgesetze.

Stamm des Wortes *trowa* annimmt. Der Stamm ergibt sich aus den Formen *teroona* und *trona* mit Sicherheit als = *tĕru*, *tĕro*, da *na* das bekannte (Singular?-) Suffix des Ost- und Süddialektes ist[1]). So ist denn auch *trawootta*, *trowutta* zu zerlegen in *tĕro-wŭta*. Die Bedeutung von *wŭta* ist wahrscheinlich „scharf“[2]). *tĕro-wuta* bedeutete also „scharfer Flint“. Die Form *trona-tta*, die Noetling dann selbst bildet, ist im Tasmanischen unmöglich, da das Suffix *ta* stets vor *na* zu stehen kommt, wenn beide zusammentreffen. Nimmt man an dem letzten Gliede der von Noetling aufgestellten Gleichung die hier durchgeführte Richtigstellung vor, so ist die Gleichung als Ganzes richtig.

Was nun die Bedeutung des Stammes *tĕro* angeht, so ist sie, jedenfalls wo *wŭta* hinzutritt, doch wohl die eines wirklichen, schneidenden Messers. Noetling hat nämlich den Satz übersehen, in dem *tĕro-wŭta* vorkommt: *tuggana pugheranynee trautta* (Milligan) he cuts his [?] hair with flint. Aber auch für sich alleingenommen muss der Stamm eine ähnliche Bedeutung haben. Das ergibt sich aus folgenden Belegen: *tru-gatta poona* (Milligan) scar[3]), *to-watté* (Milligan) to scarify; im ersten Fall ist *gatta* = *wŭta* „scharf“[4]), im zweiten Fall ist *to* = *tro*[5]), *to-watté* ist = *tĕro-wŭta* = „flint“. Ferner findet sich bei Scott *troo-benic* „scar“. Dann bei Norman *troo-nghenne* „to prick“, *tŭtrăăn-nghìnĕr* „to cut“, an welche dann auch bei Milligan *toa-garah* (Süddialekt), *tu-ggana* (Ostdialekt) „to cut“ sich anschliesst; *-gana*, *-nghina* ist Infinitiv-Endung im Ostdialekt gegenüber *-gara* im Süddialekt. Hier tritt aber deutlich zutage, dass der Stamm *tĕro* in sich allein schon die Bedeutung von etwas Schneidendem haben muss. Das findet seine Bestätigung auch bei dem Wort *mungara*, auf das ich sogleich weiter unten eingehen werde.

Noetling ist im Zweifel, ob in *mora-trona* der erste Bestandteil *mora* „schwarz“ bedeuten könne. Das ist schon deshalb ausgeschlossen, weil das attributive Adjektiv im Tasmanischen dem Substantiv nachgesetzt wird. Aber vielleicht ist hier auf *moora* (= *mura*) „shag, cormorant black (phalacrocorax corboides)“ hinzuweisen, in welchem Falle *mora* Genitiv wäre, der im Tasmanischen dem zu bestimmenden Substantiv vorangeht, sodass das Ganze bedeutete „Raben-Stein“. Es liegt auch noch eine andere Möglichkeit vor, auf die ich bei Erörterung des Wortes *mungara* jetzt zu sprechen komme.

Für dieses erklärt sich Noetling ausserstande, eine Erklärung zu geben. Er möchte „mit aller Reserve“ anführen, dass es vielleicht eine Korrumpierung von *mora-trona* sein könne. In dieser Form ist die Annahme nicht zulässig. Aber es könnte sein, dass *mora* und *mungara*

---

1) Der Westdialekt hat dafür *lea, lia, ria, ri̯a*.

2) Der Beleg dafür ist: *mene* (= Flüssigkeit) *wutta* acrid taste, *lienna* (= Wasser) *wuttya* oder *lya leetea* das Meer (= salziges, scharfes Wasser); *leetea* wird denn auch deutlich in der Form *lyetta* als „sharp (like a knife)“ bezeichnet. Alle diese Formen bei Milligan.

3) *Poona* ist = Erhöhung, Erhebung, *eminentia*.

4) Im Ostdialekt ist anlautendes *g* = *ŭ* für *w* nicht selten.

5) Der Ausfall des *r* ist nicht selten, besonders im Süddialekt.

identisch wären. Es liegt in der Tat eine Form vor, die sich als Übergangsform betrachten liesse, und die auch in ihrer Bedeutungsangabe interessant ist, nämlich *mughra mallee* „topaz (crystall)[1]; *mallee* bedeutet „weiss“[2]), weshalb *mughra* also Substantiv sein muss. Mit *trona* zusammen könnte es also wieder nur der voranstehende Genitiv sein. Für sich allein scheint *mughra* einen „Krystall“, einen glänzenden Stein mit scharfen Ecken zu bezeichnen[3]); *mora-trona* würde also etwa „Krystall-Stein“ (?) heissen können.

Noetling geht dann zur Prüfung der für „stone“ angegebenen Worte über. Er identifiziert mit Recht die Formen *loina* (u. ä.), *lenn*, *longa*, *louna*, *larnar*, die er in den verschiedenen Quellen findet, und meint, wenn wir den Nachweis führen könnten, dass anlautendes *l* des Ost- und Süddialekts sich in den Westdialekten in *n* verwandle, so könne man auch die Form *noanyale* der letzteren in die Gleichungsreihe einsetzen. Ob dieser Übergang von *l* in *n* durchgehends ist, vermag ich noch nicht festzustellen; jedenfalls ist er aber deutlich bezeugt in dem wichtigen Worte für „Frau“, welches in dem Ost- und Süddialekt *lowa*, *loa*, im Westdialekt aber *nowa*, *noa* lautet; die Vermutung Noetlings ist also hinreichend begründet. Sofort schliessen sich dann auch die Formen *nanne?* (bei Dowe usw.) an[4]).

Es wären noch die Zusammensetzungen *loan-tennina*, *lenn-porena*, *lenni-carpeny* zu besprechen. Von *loan-tennina*, das dem Ostdialekt angehört, meint Noetling, dass es vielleicht Granit heissen könnte, der dort hauptsächlich anstehe; *tennina* ist höchst wahrscheinlich identisch mit dem Wort für „Knochen“, wahrscheinlich Grossknochen[5]). Die Bedeutung von *loan-tennina* wäre also „Steinknochen“; ich weiss nicht, ob das eventuell eine einheimische Bezeichnung für Granit sein könnte. — Den zweiten Bestandteil von *lenn-porena* bringt Noetling mit den Wörtern für „Stein“ *peurär* und *peoora* bei Norman und Scott in Verbindung und meint, das Ganze bezeichne vielleicht den Diabas; *peoora* und *peurär* ist er dann nach dem oben (S. 915, Anm. 1) erwähnten Rat geneigt, als = „Gerölle“ anzunehmen. Das letztere ist natürlich absolut haltlos. Aber auch wenn *peurär*, *peoora* eine besondere Art Steine bezeichnen sollte, müsste es in der Wortverbindung nach den Stellungsgesetzen des Tasmanischen voranstehen, da offenbar *lenn* (= *loina*) das generische Wort

1) Bei Milligan, Süddialekt. Ebendort, Ostdialekt, ist auch noch *mungara* „sand“ angegeben; was für ein Irrtum hier vorliegen mag?

2) Vgl. *malleetye* white (blossom), *panogana maleetya* mud of a whitish colour, *tuggara maleetyé* juice of a plante, white. Interessant ist, dass das Wort auch vorkommt in *boatta* (*potha*) *malleetyé* (Ostdialekt), *potta mallya* (Süddialekt) = „freestone“ = „Sandstein“; *boatta*, *potta* ist ein Wort für „Stein“, besser wohl „Felsen“; Milligan (Süddialekt) gibt — irrtümlich — einmal *poati-na* „Höhle“ an, ebenso Jorgenson *pootarki* (= *poota-rki* = *poota-ri?a*).

3) Es scheint danach in seiner Bedeutung mit *tĕro* fast identisch zu sein, vgl. *mungara-poona* „scar“ (Süddialekt) mit *trugate-poona* (Ostdialekt).

4) *nami* bei Mr. Geary ist wohl nur Druckfehler für *nanni*.

5) So in *luren-tanena* skin, *reeka-teninna* knuckle, *tinna-triourock* rotten boned (= aged), *tayna* the side, *téné* rib, *teewundrick* bone, *denia* flank, *toodna*, *trĭännăr*, bone.

für „Stein“ ist. Eine positive Lösung wüsste ich hier selbst nicht zu geben. — Den zweiten Bestandteil von *leni-carpeny* könnte ich nur mit dem Wort für „gut“, *kupe*[1]) identifizieren. — Als schwach begründet muss ich es bezeichnen, wenn Noetling *noanyale* „Stein“ (im Westdialekt) in *noan-yale* auflösen will, und *yale* dann mit *galee* in *poningalee* „Sandstein“ in Verbindung bringt; *noanyale* ist vielleicht = *noańale*, *poningalee* = *ponińali* zu schreiben, wodurch natürlich Noetlings Deutung hinfällig würde.

Überschauen wir unsere Ergebnisse und vergleichen wir sie mit den Endergebnissen Noetlings. Ich stimme zu, dass die Form *loina* und ihre Verwandten „Steine“ schlechtweg bedeutet[2]); Zusammensetzungen mit *loina* bezeichnen vielleicht besondere Gesteinsarten. Dass *trona*, *teroona* das Wort für das Gestein sei, aus dem die Gesteinswerkzeuge gefertigt worden seien, muss ich dahin berichtigen, dass *tĕro* im Ostdialekt an sich schon einen scharfen, zum Schneiden geeigneten Stein bezeichnet; man kann nur im Zweifel sein, ob die Bedeutung „scharf“ oder die einer bestimmten zum Schneiden geeigneten Art von Stein die ursprüngliche war. Im Süddialekt kommt neben *tĕro* auch *mungara* mit gleicher Bedeutung vor. Um die Schärfe des Steinwerkzeuges noch besonders zum Ausdruck zu bringen, wird die Bezeichnung *wŭta* „scharf“ hinzugefügt.

Trotz der hier festgestellten mannigfachen Berichtigungen kann ich aber im wesentlichen dem Hauptergebnis Noetlings zustimmen, welches er in den folgenden Worten formuliert: „Das Resultat ist aber, dass die tasmanische Sprache nur zwei Worte, aller Wahrscheinlichkeit nach aber nur ein einziges Wort für die Steinwerkzeuge kannte. Jedenfalls existierte nur ein einziges Wort für die durch Abschlag hergestellten Werkzeuge, was auch immer ihre Verwendung gewesen sein mag.“ Dem wären nur zwei Präzisierungen hinzuzufügen: 1. der Süddialekt hat zwei Wortstämme zur Bezeichnung schneidender Werkzeuge; 2. auch im Ostdialekt ist das Wort für „Steinwerkzeug“ nicht identisch mit dem Wort für „Stein“ schlechthin; um ganz exakt zu sein, müsste man vielleicht auch noch hinzufügen, dass 3. in den vorliegenden Quellen positiv bezeugt ist die Verwendung dieses Werkzeuges zum Stechen (*troo-nghener* to prick), noch mehr aber die zum Schneiden (to cut, to scarify, scar).

Ich würde kein Bedenken tragen, aus diesem Ergebnis mit Noetling — gegen Rutot — den Schluss abzuleiten, dass die Tasmanier nur ein (Universal-) Steinwerkzeug kannten, und nicht fünf (Spezial-) Steinwerkzeuge.

Dagegen sehe ich keine genügende positive Begründung für seine Ansicht, dass die tasmanische Sprache für alle Gesteinsarten nur eine Bezeichnung gehabt, höchstens für schwarzen Hornstein noch die besondere

1) In *naro-coopa* (Jorgenson) *narrar-cooper* (Norman) good; *nārrĕh-cōōpĕh* (W) very good; *nara* ist hier überall = „er“ (sic, es).

2) Daneben *pota* und Verwandten = Gestein, Fels.

Form *mora trona* gekannt habe. Denn wenn Noetling auch Recht hat mit seiner Aufstellung, dass selbst in den so lückenhaften und mangelhaften auf uns überlieferten Sprachresten die Worte für die hauptsächlichsten Steinwerkzeuge nicht gut hätten fehlen können, wenn mehrere dagewesen wären, so lässt sich bezüglich der verschiedenen Gesteinsarten das gleiche nicht mehr aufrecht erhalten. Denn die Bezeichnungen dafür sind schon so spezieller Natur, dass wir nicht erwarten können, sie in dem wirklich höchst unvollkommenen Material zu finden, das wir über die Sprache der Tasmanier besitzen.[1])

---

1) In der Royal Society of Tasmania hat Noetling noch zwei Vorträge über ähnliche Gegenstände gehalten, am 3. Mai 1909 über „Red Ochre and its use by the aborigines of Tasmania“ und am 9. August 1909 über „Notes on the Names given to Minerals and Rocks by the Aborigines of Tasmania“, von welchem er so freundlich war, mir Separata zuzusenden. Beide Untersuchungen sind ebenfalls sehr verdienstlich. Nur glaube ich, dass er, besonders in der letzteren, wiederum nicht die Lückenhaftigkeit und sonstige Mangelhaftigkeit des uns überkommenen tasmanischen Sprachmaterials berücksichtigt hat, und dass deshalb seine Schlüsse über den geringen Umfang der mineralogischen Benennungen der Tasmanier nicht positiv gestützt sind. Über die Einzelheiten werde ich mich bei Veröffentlichung meiner tasmanischen Sprachstudien äussern, die voraussichtlich nach Beendigung meiner Studien über die australischen Sprachen erfolgen wird.

II. Verhandlungen.

Anthropologische Fachsitzung vom 1. Juli 1910.

Vorträge:

Hr. Hans Virchow: Ein Becken mit sehr stark entwickeltem Sulcus praeauricularis.
Hr. G. Fritsch: Zweite Vorlage seiner Übersichtstabelle der Menschenrassen. Diskussion (mit Lichtbildern).
Hr. Max Friedemann: Vorlage eines Gipsabgusses von Ameghino's Diprothomo.
Hr. F. v. Luschan: Über melanesische Pygmäen.

Vorsitzender: Hr. F. v. Luschan.

(1) Hr. Hans Virchow:

Ein Becken mit sehr stark entwickeltem Sulcus praeauricularis.

In der letzten Auflage des Henleschen Handbuches der Anatomie (I. Bd. vom Jahre 1871) ist der Sulcus praeauricularis des Darmbeines mit folgenden Worten erwähnt (l. c. S. 273): „An den meisten Becken javanischer Frauen findet Zaaijer einen Sulcus praeauricularis, der zur Anheftung des Lig. sacro-iliacum anticum dient und in europäischen Becken nur sehr selten und schwach entwickelt vorkommt.“

In der B. N. A. ist diese Furche mit einer ähnlichen Bildung auf der Dorsalseite des Beckens unter der Bezeichnung der „Sulci paraglenoidales“ zusammengefasst, und in dem Handbuch der Anatomie von W. Krause (Leipzig 1905), welches die textliche Erläuterung der B. N. A. zu sein beabsichtigt, ist ohne Einschränkung gesagt (l. c. S. 61): vor und hinter der Facies auricularis des Darmbeines „verlaufen Furchen, die als Sulci paraglenoidales bezeichnet werden“,

Während also nach der ersten Literaturangabe diese Furchenbildung am Europäerbecken sehr selten ist, lautet die Krausesche Angabe so, als käme sie stets vor. Spalteholz in seinem Atlas bezeichnet die Furche als „nicht selten“.

Eine solche Unbestimmtheit der Angaben kann nicht wunder nehmen bei einer Bildung, bei welcher naturgemäss zwischen den höchsten Graden der Ausprägung und dem gänzlichen Fehlen eine Reihe von Zwischenstufen existiert, bei denen es einigermassen dem subjektiven Ermessen überlassen bleibt, ob man sie noch als Furche bezeichnen soll oder nicht.

Was wir aber im Auge behalten müssen, und weswegen ich eine Mitteilung in dieser Zeitschrift bringe, ist die Frage, ob diese Bildung an dem Becken aussereuropäischer Rassen besser ausgeprägt ist wie bei Europäern, ob bestimmte Rassen dadurch bevorzugt sind, und ob sich ein Grund für solche Bevorzugung, sei es morphologischer, sei es funktioneller Art, nachweisen lässt.

Ich selbst habe den Sulcus praeauricularis in vorzüglicher Ausgestaltung gefunden an Grönländer Becken, welche ich durch die Güte des Herrn Hansen in Kopenhagen zu sehen Gelegenheit hatte. Ich möchte

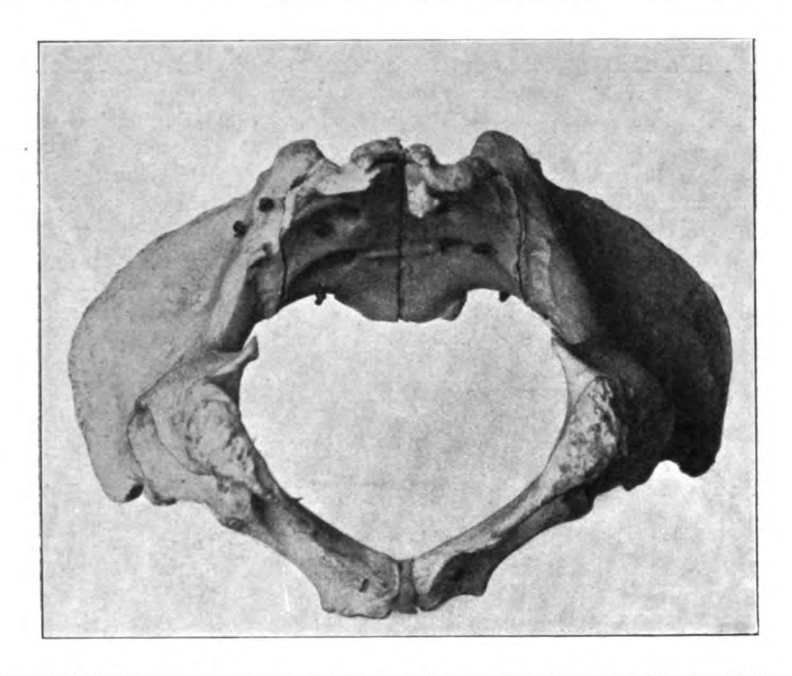


Abb. 1. Weibliches Becken, von unten gesehen; dasselbe war für die Präparation halbiert gewesen und ist nachträglich wieder zusammengesetzt. Seitlich von dem Gelenkspalt zwischen Kreuzbein und Darmbein ist eine breite Furche sichtbar, welche dort, wo sie den Rand des grossen Sitzbeinausschnittes trifft, seitlich von einer Knochenzacke begrenzt wird, welche links höher ist als rechts.

aber hier über einen Fall berichten, in welchem die Furchenbildung an einem einheimischen Becken so kräftig war, dass dieses wie ich glaube die höchsten Grade, die an ausländischen Becken beobachtet sind, erreicht, wenn nicht übertrifft. Zugleich gestattet dieser Fall durch seine ungewöhnliche Deutlichkeit genauer die Fortsetzung der Furche auf die Dorsalseite des Kreuzbeines und auf die Darmbeinschaufel zu verfolgen.

Was diesen Fall auszeichnet, ist die ungewöhnliche Breite und Tiefe der Furche und die Deutlichkeit ihrer Begrenzung.

Es handelt sich um ein weibliches Becken vom Präpariersaal, über dessen Personalien ich nichts anzugeben weiss. Dem verhältnismässig geringen Gewichte nach dürfte es von einer älteren Frau stammen.

Der am besten ausgebildete Teil der Furche findet sich auf demjenigen

Abschnitt des Darmbeins, welcher dem kleinen Becken angehört, doch setzt sie sich wie gesagt einerseits nach oben über die Linea arcuata interna (Pars iliaca lineae terminalis) auf die Darmbeinschaufel, andererseits um den oberen Rand der Incisura ischiadica major auf die Rückseite des Beckens fort, wo sie jedoch medianwärts abbiegend auf das Kreuzbein übertritt. Wir haben demnach drei Abschnitte der Furche zu unterscheiden: den Kleinbeckenabschnitt, Grossbeckenabschnitt und dorsalen Abschnitt. Ich beschreibe sie in der Reihenfolge ihrer Deutlichkeit.

a) der Kleinbeckenabschnitt. — Der Kleinbeckenabschnitt hat eine ziemlich gleichbleibende Weite von 10 bis 12 *mm* (Abb. 1) und ist

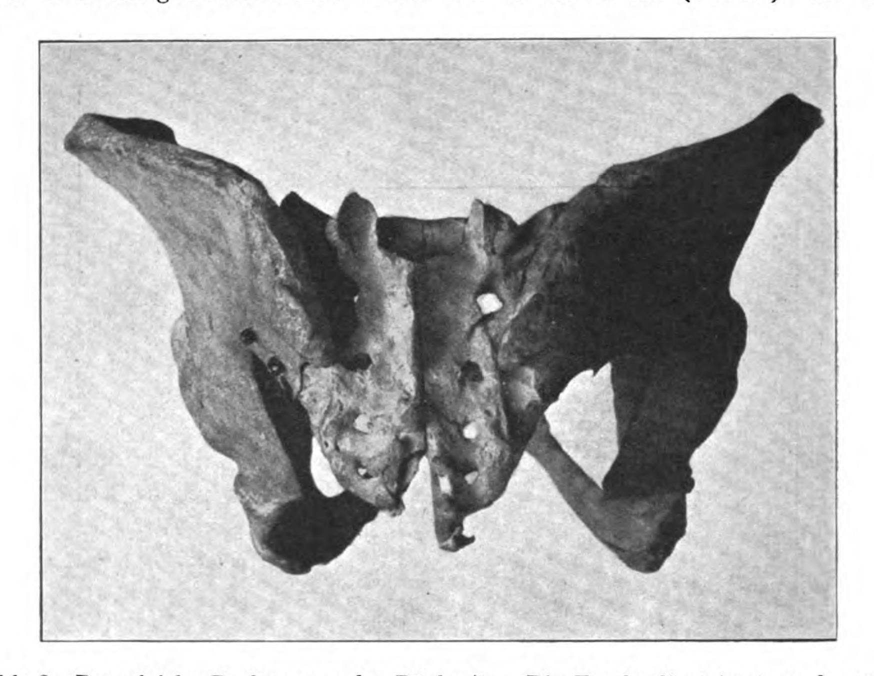


Abb. 2. Das gleiche Becken von der Rückseite. Die Furche liegt jetzt an der medialen Seite des Gelenkspaltes zwischen Kreuzbein und Darmbein und ist aufwärts bis an die Spina ilei posterior superior zu verfolgen.

in der Fläche des Knochens ausgegraben. Der mediale Rand wird durch den vorderen Rand der Facies auricularis des Darmbeines gebildet, der laterale Rand ist eine scharfe Kante, welche sich an der Stelle, wo sie den Rand des grossen Sitzbeinausschnittes erreicht, zu einer platten spitzen Zacke erhebt, die links eine Höhe von 9 *mm* hat, rechts niedriger ist. Die Tiefe der Furche lässt sich nicht genau angeben, teils weil sie schlecht bestimmbar ist, teils weil sie wechselt; doch kann man 3 *mm* als durchschnittliches Mass betrachten. Der Grund der Furche zeigt mehrere quere Leisten. Am unteren Ende greift die Furche schon auf die Beckenfläche des Kreuzbeins über. Am Rande der Incisura ischiadica hat sie eine Breite von 13 *mm*.

b) der dorsale Abschnitt. — Mit dem Überschreiten des Randes des Sitzbeinausschnittes verbreitert sich der auf dem Kreuzbein gelegene

Teil der Furche bis auf 13 *mm*. Er ist nunmehr der tiefere und ist am medialen Rande durch eine scharfe Kante begrenzt, welche dicht an der Crista sacralis lateralis liegt, aber nicht mit ihr identisch ist. Der auf dem Darmbein gelegene Teil der Furche verschmälert sich zunächst nicht, ist aber flach und undeutlich begrenzt und hört in einiger Entfernung vom Rande ganz auf. Die auf dem Kreuzbein gelegene Furche führt aufwärts auf eine Stelle zu, welche von der Spina posterior superior des Darmbeines überragt wird. Indem diese Spina einer Erhebung nahekommt, welche an der lateralen Seite des zweiten Foramen sacrale posterius emporragt (der Crista sacralis lateralis angehörend), und indem beide Ecken sich beinahe berühren, entsteht ein fast geschlossenes Loch, welches in querer Richtung 14 *mm* und in antero-posteriorer (dorso-ventraler) Richtung 8 *mm* misst. Mit diesem Loche endigt die Furche, bzw. sie setzt sich durch dasselbe hindurch fort in den Spalt zwischen Darmbein und Kreuzbein, der von dem Ligam. ileosacrale interosseum ausgefüllt ist.

c) der Grossbeckenabschnitt. — Mit dem Überschreiten der Linea arcuata interna nach oben flacht sich die Furche ab und verliert ihre seitliche scharfe Begrenzung, so dass sie nur noch undeutlich erkennbar ist. Jedoch wird der seitliche Rand gerade am oberen Ende noch wieder in Form einer rauhen Linie sichtbar, nämlich dort, wo das Darmbein der hinteren Ecke der Pars lateralis des Kreuzbeins gegenübersteht. Der Abstand zwischen beiden Stellen, der rauhen Linie am Darmbein und der Ecke am Kreuzbein, beträgt 10 *mm*. Damit geht auch hier die Furche in den Spalt zwischen der Tuberositas sacralis und Tuberositas iliaca über.

Bedeutung der Furche. — Allgemein nimmt man an, dass die Furche durch die Bänder der Articulatio sacroiliaca bedingt ist, und es wird sich eine andere Beziehung wohl auch schwerlich auffinden lassen. Immerhin reimt sich der Anblick dieser scharf begrenzten und scharf ausgegrabenen Furche nicht zusammen mit dem Anblick der in Betracht kommenden Bänder, insbesondere der schwachen Faserzüge an der Vorderseite der Articulatio sacro-iliaca. Man wird daher zugeben müssen, dass solange die volle Aufklärung fehlt, bis einmal bei der Bänderpräparation zufällig ein Fall sich findet, in welchem sich die Furche klar entwickelt zeigt.

(2) Hr. Felix v. Luschan:

Vorlage von zwei auf Lebensgrösse gebrachten ungewöhnlich guten und typischen Photographien von Buschmännern von der Forschungsreise Dr. R. Pöchs.

(3) Hr. Felix v. Luschan legt vor:

Pittard Eugène, Crania Helvetica, I. Les crânes valaisans. Genf und Paris 1909/10.

Dieser grossartige Anfang eines monumentalen Werkes behandelt in einem starken Folioband von 512 Seiten mit zahlreichen Abbildungen ein in sich geschlossenes Material von 796 Schädeln aus dem Kanton Valais.

Da dieser Kanton nur etwa 120 000 Einwohner hat, ist die Zahl der untersuchten Schädel wohl genügend, um eine abschliessende Untersuchung zu ermöglichen. 1864 haben His und Rütimeyer ihrem damals Epoche machenden Werke den Titel Crania Helvetica gegeben; das grosse, nun von Pittard begonnene Unternehmen ist sicher würdig, denselben Namen zu tragen.

(4) Hr. Felix v. Luschan bespricht die neuen Untersuchungen von Franz Boas an in Amerika eingewanderten Sizilianern und osteuropäischen Juden. Die Schädel der Sizilianer scheinen in Amerika kürzer, die der Juden länger zu werden, und zwar innerhalb einer einzigen Generation. Noch fehlt es an jeder annehmbaren Erklärung dieser überraschenden Erscheinung, aber an der Tatsache selbst scheint ein Zweifel ganz ausgeschlossen.

(5) Hr. G. Fritsch:

Zweite Vorlage einer Übersichtstabelle der Menschenrassen.

Der Vortragende erläutert seine im Saale aufgehängte grosse Tabelle der Rassenverbreitung der Menschen. Vgl. Sitzung vom 16. April 1910 Z. f. E. Heft III/IV, S. 580.

Diskussion.

Hr. Paul Ehrenreich: Eine naturgemässe Einteilung der menschlichen Rassen muss neben den körperlichen Merkmalen auch ihre Beziehungen zu den geographischen Provinzen (im Bastianschen Sinne) sowie die grossen ethnischen Gliederungen, wie sie sich in den Sprachstämmen reflektieren, in Betracht ziehen. Jede Hauptrasse muss also nicht nur anthropologisch, sondern auch geographisch und sprachlich bestimmt sein. Darin besteht der Vorzug des alten Blumenbachschen Systems, dass seine fünf Rassen für die damalige Zeit wenigstens dieser Anforderung entsprachen. Ich selbst stehe daher, so unmodern es auch erscheinen mag, auf dem Boden der Auffassung Blumenbachs und habe dies in der Einleitung zu meinem Werke „Anthropologische Studien über die Urbewohner Brasiliens“, Braunschweig 1897, eingehend begründet. Mit der alten Fünfzahl kommen wir freilich heut nicht mehr aus. Ich habe daher neben der kaukasischen, mongolischen, malayischen, äthiopischen und amerikanischen Rasse noch die Australier und Papua als besondere Rassen unterschieden und eine Anzahl kleiner Gruppen wie Aino, Andamamen, schwarze Hamiten, Buschmänner und Hottentotten als vorläufig undefinierbar bezeichnet. Dass diese letzteren zum Teil als Überreste einst weiter verbreiteten Urrassen aufzufassen sind, ist jetzt wohl allgemein anerkannt.

Der Versuch des Hrn. Fritsch auf Grund seiner langjährigen Studien und Erfahrungen über diese objektiv nachweisbaren Gruppen hinauszugehen und die Frage nach ihrer ursprünglichen Entstehung aufzuwerfen, ist als Hypothese natürlich vollkommen berechtigt. Ich kann mich aber

nicht davon überzeugen, dass diese Hypothese uns in der Erkenntnis fördert.

Sie vereinfacht die Sache nicht, führt vielmehr zu äusserst komplizierten Konstruktionen, bei denen der Boden des Gesicherten uns unter den Füssen zu schwinden droht, wie ein Blick auf die vorliegende Tabelle beweist. Sie nimmt weder Rücksicht auf die „geographischen Provinzen" noch auf die grossen sprachlichen Gruppen, vereinigt ethnisch und geographisch weit Getrenntes und trennt Zusammengehöriges. So werden Afrika und Australien, Amerika mit Europa und dem malayischen Archipel in unmittelbare Verbindung gebracht. Die verwandten Chinesen und Indochinesen werden auseinandergerissen, dagegen die Japaner den Chinesen beigeordnet. Die hamitischen Berber figurieren bei den Indogermanen, die Ägypter bei den Semiten. Die Bantu werden von den Kongonegern getrennt usw.

Sollte wirklich die körperliche Ähnlichkeit der von Hrn. Fritsch aufgestellten Gruppen so gross sein, dass sie gestattet über die ethnischen Verwandtschaften ohne weiteres hinwegzugehen? Ohne diese Frage entscheiden zu wollen, möchte ich doch meinem Zweifel daran Ausdruck geben.

Nun könnte man sagen, es handele sich bei den „archimorphen" Urrassen gar nicht um die heutigen, sondern um die früheren, aus einer Zeit, wo Land und Wasser ganz anders verteilt war als heute. Damit kommen wir aber auf den tertiären Menschen, dessen Existenz überhaupt noch nicht einmal sicher feststeht, den wir jedenfalls nicht zum Ausgangspunkt irgendwelcher Deduktionen machen dürfen.

Man könnte ferner sagen, wir hätten es hier nur mit körperlichen Verhältnissen zu tun, die Sprache ginge uns überhaupt nichts an.

Wie wenig man aber ohne sie auskommt, zeigt die Tabelle selbst, die Signaturen rein sprachlicher Art enthält wie Arier, sanskritischer Zweig, semitischer Ast, Bantu u. a., abgesehen von den Völkernamen wie Bakairi, Battaker, Araber, Perser, Kelten, Slaven, die doch auch nur als sprachliche Bezeichnungen einen Sinn haben.

Eine rein anthropologische Einteilung ist eben in praxi schon deshalb nicht möglich, weil wir dafür gar keine Nomenklatur besitzen.

Nur die grössten Einheiten, die Stammrassen, lassen sich nach körperlichen Merkmalen allein bestimmen, wenn auch diese Bestimmung vorläufig noch der wissenschaftlichen Exaktheit entbehrt. Eine solche ist in absehbarer Zeit überhaupt nicht möglich. Vorläufig sind wir fast auf das Auge angewiesen, den morphologisch geübten Blick, dessen Bedeutung auch Hr. Fritsch mit Recht hervorhebt. Dabei sind natürlich Unsicherheiten unvermeidlich. Je nachdem wir das Hauptaugenmerk auf die Unterschiede oder auf die Übereinstimmungen richten, wird das Ergebnis der Betrachtung verschieden sein.

Daher hat die Aufstellung von drei Grundrassen nach der Hautfärbung als weisse, gelbe und schwarze nur einen relativen Wert. Die einzelnen Gruppen gleicher Färbung brauchen deshalb nicht einheitlich zu sein. Sie zeigen im Gegenteil oft beträchtliche Unterschiede in ana-

tomischer Beziehung. Australier und afrikanische Neger sind beide schwarz, aber in Gesichtsbildung und Haarbeschaffenheit gänzlich verschieden. Ähnliche Unterschiede weisen die Gelben auf, wenn auch durch allmähliche Übergänge verbunden. Die Körperbeschaffenheit der Amerikaner, Mongolen, Malayen und gelblichen Indier ist keineswegs eine so einheitliche, dass die Annahme einer einzigen gelben Urrasse oder Grundform für sie etwas unabweisbares wäre. Für die Amerikaner gibt Hr. Fritsch das selbst implicite zu, indem er sämtliche Naturvölker Südamerikas einer besonderen nicht näher definierten Urrasse zuweist, sie also von den „Gelben abtrennt". Also gibt es doch wohl eine besondere amerikanische Rasse, mag diese auch nachträglich Beimischungen von Asien oder Polynesien her erfahren haben. Auch für die Malayen muss ein eigener Grundstock vorausgesetzt werden, wenn ihn die neueren Forschungen auf Sumatra und Celebes nicht schon handgreiflich erwiesen haben sollten.

Zur Kritik der Rassentafel selbst sei bemerkt, dass ihre Namen gänzlich verschiedenen Kategorien angehören, also ganz ungleichwertige Begriffe ausdrücken. Rassenbezeichnungen wechseln mit rein geographischen, Völker- und Sprachgruppen mit Einzelstämmen. Die Durchführung einer einheitlichen Nomenklatur wäre hier unerlässlich.

Dass die kulturgeschichtlichen Kategorien von Stand- und Wandervölkern zugleich auch anthropologische sind, trifft nur für einzelne Fälle wie Buschmänner, Aino, Tasmanier, zu. Dagegen fehlt es nicht an Beispielen, wo einzelne Stämme sonst hochentwickelter Völker aus besonderen Ursachen auf niederer Stufe verharrten. In Indien haben die Dravida auch Kulturvölker (wie die Tamil) entstehen lassen; in Amerika stehen neben den höheren Guaranistämmen die ganz primitiven Aré und Guayaki. Die Karaiben gehören als ausgeprägtes Wandervolk überhaupt nicht in die Reihe der Standvölker, wohl aber die Botokuden, Bugres, Maku Feuerländer und Guahibo.

Hr. Fritsch bestreitet, dass die Aufstellung von drei Stammrassen Hypothese sei; er will damit aber nur behaupten, dass drei Gruppen sich besonders einander nähern; es könnten auch mehr sein; nur wird dann die Vergleichung sofort bedeutend schwieriger. Er betont besonders, dass die Tafel nach geographischen Gesichtspunkten entstanden sei; schon 1881 habe er eine entsprechende Vorlage in der geographischen Gesellschaft gemacht. Nur scheinbar laufe alles auseinander; wo das so aussieht, beständen wohl ehemalige Verbindungen (wie an speziellen Beispielen — Andamanen, Maori — ausgeführt wird). Was die Dravida betrifft, so sei das für ihn kein anthropologisch-ethnographischer Begriff; die Bevölkerung von Kanada sei keine Urbevölkerung; wahrscheinlich beständen hier Einflüsse von Ozeanien her.

Hr. v. Luschan: Meinerseits begrüsse ich die Tafel von Hrn. Fritsch mit nicht geringer Freude. Sie enthält, wenn ich so sagen darf, Arbeitshypothesen, die unter Umständen auch dann nützlich sein können,

wenn sie sich schliesslich als falsch erweisen. Dabei möchte ich nicht auf die ganz grossen Teilungen eingehen, die sich bei dem gegenwärtigen Stande unserer Forschung ja ohnehin einer exakten Kenntnis entziehen und mehr in das Gebiet des Glaubens als in das des Wissens gehören; hingegen möchte ich ebenso wie Hr. Ehrenreich eine Reihe von Einzelheiten erwähnen und einige Dinge besprechen, die ich als Schönheitsfehler empfinde und die Hr. Fritsch bei einer späteren Wiederholung seiner Tafel vielleicht selbst zu ändern wünschen wird.

So möchte ich, links oben beginnend, vorschlagen, anstatt der Namen Akka, Obongo und Batua einfach zu setzen: „Innerafrikanische Pygmäen", denn es gibt ausser jenen dreien noch sehr viele andere Pygmäen-Gruppen in Afrika, die ein gleiches Recht hätten, genannt zu werden.

Ebenso weiss ich nicht recht, warum in Australien gerade nur die Queensländer angeführt werden. Es gibt doch auch anderswo in Neu-Holland ganz primitive Typen. Am unteren Ende der ersten Spalte freue ich mich über das Fragezeichen bei der europäischen Zwergrasse, aber ich vermisse bei der alpinen Rasse einen Hinweis darauf, dass sie mit den alten Vorderasiaten zusammenhängt. Einen solchen Zusammenhang glaube ich doch schon vor langer Zeit überzeugend nachgewiesen zu haben.

In der zweiten Spalte ist „Hebriden" natürlich nur ein Schreibfehler für Neu-Hebriden, aber ich wundere mich, hier die Aëta zu finden, während die Negrito ganz getrennt von ihnen bei dem pelagischen Ast der metamorphen Wandervölker neben den Andamanen erscheinen. Soweit mir bekannt ist, pflegt man doch als Aëta gerade nur die wirklich kleinen, kraushaarigen, dunklen Negritos auf den Philippinen zu bezeichnen.

Dass neben den Ozeaniern die Neu-Seeländer noch besonders aufgeführt sind, ist vielleicht nicht ganz logisch, man hätte zum mindesten dann auch den Hawaiern das gleiche Recht einräumen können. Ernster scheint mir, dass hier darauf verzichtet wurde, den so ausserordentlich wichtigen polynesischen Einfluss auf melanesische Gebiete zum Ausdruck zu bringen.

Die amerikanischen Völker hat Hr. Ehrenreich genügend besprochen; ich möchte meinerseits nur hervorheben, dass ich es nicht als einen Fehler der Tafel betrachten würde, wenn von der gelben Stammrasse ein Strich auch zu den Nordamerikanern geführt wird, wie er zu den zentral-amerikanischen Kulturvölkern gezogen ist.

Am meisten interessiert mich natürlich die letzte Spalte rechts. Da würde ich zunächst gern die Salomo-Insulaner und die andern grossen und teilweise stark mit polynesischem Blut versetzten Melanesier schärfer, als dies hier geschehen ist, von den wirklichen Papua und den Negrito trennen.

Sehr wundere ich mich über die Gruppe der Sudanesen; die Tabelle würde nur gewinnen, wenn man die in dieser Gruppe stehenden Namen ganz streichen würde: die grosse Masse der Kongovölker gehört doch

genau wie die Suaheli zu den Bantu; die Masai und die Fulbe aber würde ich ohne Bedenken zu den Galla, den Abessiniern und den Bedja tun und in diese Gruppe auch noch die Ägypter und die Berber aufnehmen. Die äthiopische Gruppe würde dann nur mehr die Nubier allein umfassen, die ich allerdings lieber als Ost-Sudanesen bezeichnen würde, so dass die äthiopische Gruppe überhaupt ganz entfallen würde.

Wenn auf der Tafel die Syrer zu den Juden und Arabern gestellt sind, so wird dabei übersehen, dass die Syrer zwar heute arabisch reden, aber dass sie im übrigen, genau wie die Armenier, nach ihren somatischen Eigenschaften zu der vorsemitischen Urbevölkerung von Vorderasien gehören, also viel eher zu den Persern als wie zu den Arabern gestellt werden sollten.

Das wären also einige der Schönheitsfehler, die ich hier erwähnen wollte, aber ich möchte nochmals Gewicht darauf legen, dass ich mit diesen Bemerkungen keine Kritik der ganzen Tafel beabsichtige. Diese ist schon durch ihren Titel: „Die Rassenverbreitung des Menschen" einer kritischen Behandlung von seiten der physischen Anthropologie entrückt, da sie im wesentlichen sich als eine geographische Einteilung darstellt und ebenso will ich nochmals betonen, dass ich die Aufstellung derartiger Tafeln von dem Standpunkt der Nützlichkeit von Arbeitshypothesen an sich immer erfreulich finde.

Hr. Fritsch stimmt dem im allgemeinen zu.

Hr. P. Staudinger: Bei der von Hrn. Fritsch aufgestellten Tabelle hat Hr. v. Luschan aus „Schönheitsgründen" die anderweitige Gruppierung verschiedener Völker auf der aushängenden Tafel anheimgestellt. Ich möchte, um nur auf einem Punkt einzugehen, dies auch für die „Fulbe" vorschlagen. Sie können doch wohl nicht gut neben „den Kongonegern" unter „Sudanesen" stehen bleiben. Die hellen Fulbe sind doch somatisch von den Negervölkern am Kongo sehr verschieden. Unter Sudanesen verstand man früher Haussa, Bornu-Wadaileute usw., man hatte auch noch die Bezeichnung „Niloten" für die Dinka usw. Was die berührte Frage der schwarzen Hautfarbe bei der schwarzen Rasse anbelangt, so möchte ich bemerken, dass die schwärzesten Menschen, die ich in Afrika sah, keine Neger, sondern Tuareggs bzw. Tuareggmischlinge mit, um mich so auszudrücken, beinahe kaukasischen Gesichtszügen waren. Die Neger sind meistens nur dunkelbraun (Dinka usw. allerdings ziemlich schwarz bzw. grauschwarz), in Westafrika gibt es auch viele braune Leute, die manchmal sogar recht helle Hautschattierungen zeigen. Ebenso sah ich auf Sumatra wiederum unter den aus Vorderindien stammenden, als Polizeisoldaten dort verwendeten Bengalen, den sogenannten Sihks, mit schönen europäischen, bzw. arischen Gesichtszügen, ganz schwarze Leute, von den interessanten dunklen Tamilen (Südindiern) ganz abgesehen. Wenn nun Hr. Fritsch frägt, wohin ich dann die Fulbe gestellt haben möchte, so kann ich das für seine Tafel schwer sagen, vielleicht zu den Berbern oder zwischen diese und Araber. Selbstverständlich spreche ich nur von den reinen hellen Fulbe, die allerdings noch nicht genügend

bekannt sind. Ihre letzten Wohnsitze, die wahrscheinlich auch nicht ihre ursprünglichen waren (sie kamen vielleicht vom Osten), von denen sie ihre Wanderungen in Afrika nach dem Süden bzw. Südosten begonnen haben, liegen doch dem Kongo recht fern. Die im Kongogebiet wohnenden Stämme gehören, wenn man den Ausdruck somatisch-anthropologisch gebrauchen darf, wohl zum grossen Teil der Gruppe der Bantu an. Darin stimme ich auch mit Hrn. Fritsch überein, dass die Linguistik für Afrika vielfach kein Mittel zur Bestimmung der anthropologischen Zugehörigkeit eines Volkes ist, sie im Gegenteil dort oft irre führt und zu falschen Schlussfolgerungen führt.

Hr. Fritsch erklärt sich mit einer Reihe der gemachten Abänderungsvorschläge im allgemeinen einverstanden.

(6) Hr. Max Friedemann:

Vorlage eines Gipsabgusses des Schädeldaches von Diprothomo platensis Ameghino.

Während wir in der alten Welt keinen Fund des fossilen Menschen oder eines direkten Vorfahren desselben besitzen, der sich nach genauer geologischer Prüfung früheren Epochen der Erdgeschichte als dem älteren Diluvium zuweisen liesse, werden in letzterer Zeit Stimmen laut, dass in Südamerika die Ascendentenlinie des Menschen bis ins Tertiär zu verfolgen sei.

Ameghino in Buenos Aires ist hier mit revolutionären Ansichten hervorgetreten, die geeignet sind im Falle ihrer Richtigkeit unsere bisherigen Anschauungen über die Entwicklung des Menschen über den Haufen zu werfen. Obwohl seine Ausführungen namentlich durch Giuffrida-Ruggeri auch in Europa bekannter geworden, ja sogar zum Teil bereits in populäre Darstellungen übergegangen sind, möchte ich doch ganz kurz auf dieselben eingehen. Ameghino[1]) vertritt mit Energie den Standpunkt, dass Südamerika als die Heimat des Menschen und der übrigen Primaten zu betrachten sei. In der Kreide Patagoniens finden sich bereits Prosimier, im Eocän richtige Affen, während dieselben in der alten Welt erst in späteren Epochen auftreten. Schon sehr frühzeitig hat sich hier in Südamerika eine Gruppe abgesondert, die der Homunculiden, die in die Zweige Hominiden und Anthropomorphiden zerfiel, die Stammväter des Menschen und der Menschenaffen. Auf einer zwischen Südamerika und Afrika bestehenden Landbrücke sollen nun die Stammväter der Altweltaffen (Pitheculites wird als Stammvater der Cercopithecen angegeben) und der Menschenaffen am Ende des Oligocäns und im Miocän nach der alten Welt gewandert sein. Währenddessen machte in Südamerika der Prozess der Menschwerdung weitere Fortschritte. Schon in einem im

1) Eine kurze zusammenfassende Darstellung gibt Rodolfo Senet: Los Ascendientes del hombre según Ameghino, Buenos Aires 1909, ferner Ameghino: El origen del Hombre, Ascendencia y Parentesco.

Jahre 1884 erschienenen Buche „Filogenia" hat Ameghino die einzelnen Etappen dieses Prozesses konstruiert und ihre Vertreter mit den Namen Tetraprothomo, Triprothomo, Diprothomo und Prothomo bezeichnet. In seinen verschiedenen Abhandlungen hat Ameghino auch genaue Stammbäume der Primaten angegeben, aus denen ich nur entnehmen möchte, dass die Anthropomorphiden ungefähr zur Zeit vor dem Tetraprothomo nach Afrika wanderten, während ein späterer Schub zur Zeit des Triprothomo erfolgte und zum Stammvater der australischen und negroiden Völker wurde.

Erst als sich am Ende des Tertiärs und im Beginn des Diluviums die Landbrücke zwischen Nord- und Südamerika gebildet hatte, wurde auch Nordamerika vom Prothomo oder seinen Nachkommen besiedelt. Von Nordamerika wanderte dann der Mensch nach Asien und Europa und entwickelte sich hier zum Mongolen und Kaukasier. Soweit Ameghinos Theorien. Sie lassen sich kurz in die Sätze zusammenfassen: Die Heimat des Menschen liegt in Südamerika. Seine direkten Vorfahren sind nicht unter den Ostaffen oder Menschenaffen zu suchen, sondern unter den Neuweltaffen, von denen die Arctopitheken den Stammvätern des Menschen am nächsten stehen. Der tertiäre Mensch oder das viel gesuchte missing link kann nach alledem nur in Südamerika gefunden werden.

Die fossilen Funde Südamerikas haben nun nach Ameghinos Meinung seine Ansichten auf das glänzendste bestätigt. Der Tetraprothomo und der Diprothomo soll gefunden sein, der in mehreren Exemplaren vorhandene Homo pampaeus Ameghinos soll dem Prothomo ausserordentlich nahestehen; es fehlte also nur noch der Triprothomo.

Dank der grossen Liebenswürdigkeit des Hrn. Ameghino in Buenos Aires bin ich heute in der Lage, einen Gipsabguss des Diprothomo platensis und des Femur vom Tetraprothomo argentinus vorzulegen. Ich habe im vorigen Winter während einer Reise nach Südamerika Gelegenheit gehabt, die Originale im Nacional-Museum in Buenos Aires zu sehen, und ich möchte nicht verfehlen, den Herren Ameghino und Ambrosetti in Buenos Aires und Lehmann-Nitsche in La Plata auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen für die grosse Bereitwilligkeit, mit der sie meine Studien unterstützt haben.

Der Fund des Diprothomo[1]) platensis wird durch eine aus dem Frontale und einem Teil der Parietalia bestehenden Schädelkalotte repräsentiert. Dieselbe wurde während der Arbeiten im Hafen von Buenos Aires an der Darsena del Norte im Trockendock gefunden, und zwar in einer Tiefe von 12,86 *m* unter dem mittleren Wasserspiegel des La Platastromes (bei Ebbe), 11 *m* unter dem Flussbett des La Plata und 32 *m* unter dem Stern des Porthicus von der Kathedrale in Buenos Aires. Es sollen sich noch andere Knochenreste gefunden haben, dieselben konnten aber nicht mehr von dem herbeigerufenen höheren Hafenbeamten gerettet werden; die ge-

1) Ameghino, Le Diprothomo platensis, un précurseur de l'Homme du pliocène inférieur de Buenos Aires. Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. Tomo XIX (Ser. 3*a*, t. XII) p. 107 à 209.

naueren Angaben über die Lagerung verdankt Ameghino dem Ingenieur Hrn. Edouard Marh Simpson. Nach diesen Angaben und nach den geologischen Daten, welche die Hafenanlage in La Plata und artesische Brunnen usw. geliefert haben, hat Ameghino das geologische Alter bestimmt. Danach gehört der Fund der untersten Grenze der Pampasformation, dem Préensénadéen (s. die Karte auf S. 124 der zitierten Arbeit) an, welches Ameghino dem untersten Pliocän an der Grenze das Miocän einreiht. Der Fund hätte daher durch sein sehr hohes geologisches Alter ein besonderes Interesse.

Für das geologische Alter eines fossilen Menschenfundes sind natürlich nur die Geologen kompetent. Aber leider besteht hier unter den Fachgelehrten keine Einigkeit. Die Pampasformation wird gewöhnlich in das Pampéen supérieur, moyen und inférieur gegliedert. Burkhardt[1]) bezeichnet die obere Etage als gelben, die mittlere als braunen Löss. Nach Ameghinos Einteilung würde dem pampéen moyen sein pampéen inférieur entsprechen, während er das pampéen inférieur der übrigen Autoren zu seiner formation araucanienne bzw. zur Monte Hermosostufe rechnet. Während nun Santiago Roth alle Epochen vom Eocän bis zur Jetztzeit in der Pampasformation vertreten glaubte, sprechen ihr Doering und Ihering zum Teil pliocänes, zum Teil diluviales Alter zu, Burmeister hielt sie in erster Linie für dem Quaternär angehörend. Ameghino verlegt sein pampéen supérieur vorwiegend ins Pliocän, seine Monte Hermosostufe sogar ins Miocän. Steinmann[2]) stellt das obere und untere Pampéen direkt mit dem jüngeren und älteren Löss unseres Rheinlandes in Parallele. Danach würde die Pampasformation nicht älter als quaternär sein können. Die Untersuchungen, die Burkhardt in Gemeinschaft mit Lehmann-Nitsche an einzelnen Lokalitäten, z. B. an den Austerbänken von Tala[3]) angestellt haben, sprechen mehr für die Steinmannsche Ansicht.

Auch Scott[4]) hat in Anbetracht dessen, dass sich selbst in den Schichten von Monte Hermoso bereits nordamerikanische Typen finden, vor einer zu hohen Altersdatierung der Pampasformation gewarnt. Schliesslich hat Branca betont, dass man bei einem Vergleich der südamerikanischen Formationen mit denen anderer Gegenden den auch heute noch archaistischen Typus der südamerikanischen Lebewelt berücksichtigen muss. Es ist also das hohe geologische Alter des Diprothomo ein mindestens noch sehr zweifelhaftes. Leider ist ja die Fundstelle nicht mehr recht zugänglich.

Die Calotte gehörte nach Ameghinos Meinung einem Vorläufer des

---

1) Partie géologique in Lehmann-Nitsche: Nouvelles recherches sur la Formation Pampéenne et l'homme fossile de la République Argentine. Buenos Aires 1907.

2) Steinmann, Über Diluvium in Südamerika, Monatsberichte der Deutschen Geologischen Gesellschaft 1906.

3) Lehmann-Nitsche l. c. p. 159–162.

4) Scott, La corrélation des Formations Tertiaires et Quaternaires dans l'Amérique du Sud, in dem zitierten Sammelwerk von Lehmann-Nitsche p. 465.

Menschen an, denn sie soll teils menschliche, teils pithekoide Charaktere besitzen, wie letztere sich nur bei den neuweltlichen Affen, namentlich den Arctopitheken, finden.

Zu den pithekoiden Merkmalen rechnet Ameghino die auffallend geringe Wölbung der Sagittalkurve, die derjenigen des Neandertalmenschen und des Pithecanthropos nachstehen soll. Das Frontale ist sehr lang, das Bregma steht sehr weit nach hinten; die Parietalia, welche nicht vollständig erhalten sind, müssten verhältnismässig kurz gewesen sein. Bemerkenswert sei ferner die grosse Länge des Frontale im Verhältnis zur Breite. Am auffälligsten findet aber Ameghino die Glabellagegend. Die Glabella ist in den oberen Partien sehr abgeflacht und blickt nach oben statt nach vorne wie bei den rezenten menschlichen Schädeln. Auch fehlt die Krümmung nach hinten am unteren Ende der Glabella. Die Sutura nasofrontalis ist nicht nach unten gerichtet, sondern nach vorne; ein eigentliches Nasion fehlt. Die Sutura nasofrontalis liegt auch fast in einer Ebene mit der Verbindungslinie der obersten Orbitapunkte. Die Stirn setzt sich also nach Ameghinos Ausführungen direkt in die Nasalia fort, ganz so wie es sich bei den südamerikanischen Affen z. B. Midas, Saimiris usw. beobachten lässt. Die Orbitadächer gehen nicht gerade nach hinten, sondern fallen schräg nach unten ab; hieraus und aus der erwähnten Formation der Nasenwurzelgegend liesse sich folgern, dass der untere Orbitarand den oberen erheblich nach vorne überragt haben müsse. Eine ähnliche Gestaltung der Glabellagegend fände sich an den Schädeln von Miramar, Necochaea, die Ameghino zu dem Typus Homo pampaeus zusammengestellt hat, die aber von Lehmann-Nitsche andrerseits als künstlich deformiert und von dem rezenten Typus wenig verschieden erklärt wurden. Ein Torus supraorbitalis wie beim Neandertalmensch fehlt beim Diprothomo. Der Augenwulst liegt nach Ameghino gar nicht in der Entwicklungsreihe des Menschen, sondern stellt eine sekundäre Bestialisation dar. In der Mitte ist ein Wulst angedeutet, an den Seiten zeigt der obere Orbitarand keine Verdickung; es lässt sich hier nach Ameghino noch die Visière der niederen Affen erkennen. Ameghino hat die Calotte einer sehr eingehenden Analyse unterzogen; in betreff der weiteren Einzelheiten möchte ich aber auf die Originalarbeit verweisen.

Prüft man die Angaben Ameghinos kritisch nach, so erhebt sich zunächst die Frage nach einer Orientierung. Für die in der anthropologischen Literatur üblichen Ebenen fehlen die Messpunkte, es fehlt sowohl das Inion wie das Lambda, von den Punkten der Frankfurter Ebene ganz zu schweigen. Trotzdem wird man natürlich die Calotte nicht beliebig orientieren können. Ameghino betrachtet die Calotte, so wie sie auf der Tischplatte liegt, als natürlich orientiert und unter diesen Bedingungen wird die Krümmung und Erhebung der Sagittalkurve tatsächlich von der des Neandertalers und des Pithecanthropos übertroffen. Ameghino macht auch ganz richtig darauf aufmerksam, dass die höchste Erhebung der Kurve beim Diprothomo bereits vorne im Frontale liege, während sie beim Neandertaler viel weiter nach hinten gerückt sei. Zu

ganz anderen Resultaten gelangt man aber, wenn man die Calotte mehr aufrichtet. Man kann das selbstverständlich nicht in beliebigem Grade tun. Fährt man mit der Drehung fort, bis das obere Orbitadach wagerecht nach hinten gerichtet ist und achtet jetzt auf die von Ameghino angegebenen Punkte, so kommen meines Erachtens ein ganzer Teil der angeblichen pithekoiden Merkmale in Wegfall. Die Sagittalkurve steigt jetzt naturgemäss viel steiler an, die höchste Erhebung rückt nach hinten, und die Parietalia, von denen Ameghino annahm, dass sie bereits die Tendenz hätten, an der abgebrochenen Stelle nach unten abzufallen, laufen in ihrem hinteren Teil mehr oder weniger wagerecht nach hinten. Auch die Glabellagegend erscheint nicht mehr so auffällig. Die Glabella blickt nach vorne, die Sutura nasofrontalis ist ebenfalls nicht mehr nach vorne, sondern nach unten gerichtet. Das Orbitadach zeigt dann, da wir es ja absichtlich horizontal orientiert hatten, keine Abweichung von der menschlichen Bildung.

Um die Sagittalkurve des Diprothomo mit der des rezenten Menschen graphisch vergleichen zu können, habe ich mich einer von Schwalbe[1]) angegebenen Methode bedient. Schwalbe führt aus, dass man die Differentialdiagnose zwischen neandertaloid und rezent bei defekten Calotten in der Weise stellen könne, dass man die oberen Orbitadächer in ihrem mittleren Drittel, da wo sie beginnen gerade nach hinten zu laufen, und die Processus zygomatici des Stirnbeins zur Deckung bringe. Die Unterschiede in der Sagittalwölbung kämen so sehr deutlich zum Ausdruck.

Ich bin mir bewusst, dass die Anwendung dieser Methode unter den obwaltenden Umständen mit Fehlerquellen verbunden ist. Die Processus zygomatici lassen sich wegen ihres fast gänzlichen Fehlens nicht mit benutzen und das Fehlen eines hinteren Orientierungspunktes beeinträchtigt die Genauigkeit, da kleine Ungenauigkeiten in der Deckung der Orbitadächer verhältnismässig grosse Abweichungen hervorrufen. Ausserdem konnte ich nur an Gipsmaterial arbeiten. Trotzdem glaube ich, dass die so beträchtlichen Unterschiede, wie sie Ameghino für die Krümmung der Kurve annimmt, auch bei dieser Methode zur Anschauung kommen müssten. •

Hr. Prof. v. Luschan hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mir nach dem Originalgipsabgusse ein Facsimile herstellen zu lassen und dasselbe in der Medianlinie und im mittleren Drittel des Orbitadaches genau sagittal durchsägen zu lassen, so dass sich die Kurven bequem herstellen liessen. Als Vergleichsschädel benutzte ich einen beliebigen Schädel der Berliner Anatomie.

Herrn Privatdozenten Dr. Bartels bin ich für Überlassung seiner diagraphischen Apparate zu grossem Dank verpflichtet. Es ergab sich nun, dass zwar die Sagittalkurve des Diprothomo hinter der des Anatomieschädels zurückbleibt, doch erreicht der Unterschied lange nicht die

1) G. Schwalbe, Über die spezifischen Merkmale des Neandertalschädels. Verhandlungen der anatom. Gesellsch. auf der fünfzehnten Versammlung in Bonn vom 26.—29. Mai 1901 p. 44.

Grösse wie es Schwalbe vom Neandertaler zur Darstellung bringt.[1]) Ameghino gibt als Länge der Nasion-Bregma-Sehne 117, für die Länge der Kurve vom Nasion bis zum Bregma 127 *mm* an. An einer anderen Stelle spricht er aber von einer Differenz von nur 6 *mm* (vergleiche bei Ameghino p. 129 u. 138).

Das würde für eine geringe Krümmung der Kurve sprechen. Ob die Werte ausserhalb der Variationsbreite des rezenten Schädels liegen, habe ich nicht feststellen können.

Was die übrigen erwähnten pithekoiden Merkmale anbetrifft, so bliebe noch die geringe Länge des Nasenfortsatzes des Stirnbeins übrig. Ich finde in der Literatur als geringsten Abstand der Nasenwurzel von einer Verbindungslinie der höchsten Orbitapunkte 4 *mm* bei einem Tagalenschädel[2]). An dem Gibpsabguss messe ich 3 *mm*; an dem Original habe ich die Messung verabsäumt. Danach scheint eine ausgesprochene Kürze des Nasenfortsatzes auch bei anderem anthropologischen Material vorkommen zu können. Ein Stirnwulst in der Mittellinie, während er an den Seiten fehlt, lässt sich bei einer grossen Anzahl rezenter Schädel beobachten.

Auch die verhältnismässige Länge des Frontale zur Breite kann ich als pithekoides Merkmal nicht anerkennen. Die Zahlen bei Ameghino sind 117 *mm* für die Länge, 118 *mm* für die Breite.

Unter 182 Schädeln der Ägypterserie von Oetteking[3]) finde ich 60 mal die Länge des Frontale grösser als die Breite, ungerechnet der Fälle, wo die Länge gleich der Breite ist. Ähnliche Resultate wird man wohl erhalten, wenn man anderes Vergleichsmaterial heranzieht. Auch der absolute Wert der Stirnbreite, den Ameghino als 118 *mm* angibt, ist keineswegs so gering, wie Ameghino meint.

Ich komme daher zu dem Resultat, dass wir vorläufig nicht berechtigt sind, in dem Diprothomo ein Beweisstück für die Ansichten Ameghinos zu erblicken; es lässt sich vielmehr mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Calotte des Diprothomo von dem Schädel des rezenten Menschen nicht so erheblich abweicht. Natürlich wäre es wünschenswert, wenn man das Original mit allen diagraphischen Hilfsmitteln einer erneuten Untersuchung unterzöge.

Zum Schluss möchte ich noch einen Abguss des Femur und des Atlas von Monte Hermoso vorlegen. Ersteren verdanke ich, wie den Abguss des Diprothomo, Hrn. Ameghino, letzterer, dessen Original sich im Museum zu La Plata befindet, ist bei Kranz in Bonn käuflich zu erwerben. Ameghino hat sich dahin ausgesprochen, dass der Atlas und der Femur **einem** Wesen angehöre, da man sonst annehmen müsse, dass es zu derselben Zeit zwei Vorläufer des Menschen gegeben habe. Er hat beide nicht gleichzeitig aufgefundene Knochen als Reste des ältesten Vorläufers

1) Das Diagramm wurde in der Sitzung herumgegeben.

2) Therese Wolff, Beiträge zur Anthropologie der Orbita. Inaugural-Dissert. Zürich 1906 p. 52.

3) B. Oetteking, Kraniologische Studien an Altägyptern aus d anthrop. Institut d. Universität Zürich.

des Menschen, des Tetraprothomo, angesprochen[1]). Die Fundstelle befindet sich am Monte Hermoso an der Küste unweit von Bahia Blanca. Ameghino rechnet die Monte Hermosostufe zum Miocän. Bestehen aber die Bedenken gegen das hohe Alter der Pampasformation zu Recht, so würden auch die Monte Hermososchichten jünger zu datieren sein. In betreff der Einzelheiten muss ich auf die sehr eingehende Analyse Ameghinos verweisen. Über den Atlas von Monte Hermoso hat ausserdem Lehmann-Nitsche[2]) eine vergleichende Studie veröffentlicht. Er bezeichnet darin das Wesen, von dem der Atlas herrührt, als Homo neogaeus. Ich kann über den Atlas nichts Neues hinzufügen. Was den Femur betrifft, so fällt er durch seine geringe Grösse auf. Ameghino hat den Nachweis zu führen versucht, dass der Femur einem aufrechtgehenden Individuum angehört haben müsse. Die ungleiche Grösse der Kondylen, die starken sichtbaren Muskelansatzpunkte, die gute Ausbildung der Linea aspera, die eigentümliche Krümmung des Knochens, die Form des Querschnittes, die Torsion usw. wären Merkmale, die in dieser Kombination nur bei einem Primaten vorkommen könnten, und zwar bei einem in der Entwicklungsreihe des Menschen liegenden. Er gibt aber zu, dass die einzelnen Merkmale für sich auch in anderen Säugetierklassen vorkämen.

Die Ausbildung der Kniegelenksfläche in Form einer relativ schmalen Rinne ist aber eine für den Primatenfemur so fremdartige Bildung, dass es schwer fällt, sich Ameghinos Darlegungen anzuschliessen. Diese Region erinnert vielmehr an die Formen, wie sie sich bei Feliden und Caniden finden. Wenn Ameghino sagt, dass er solange an seiner Meinung festhalten müsse, bis ihm eine solche Kombination der oben erwähnten Merkmale an einem andern als an einem Primatenfemur nachgewiesen sei, so kann man umgekehrt erst den Beweis des Vorkommens einer derartigen Gelenkfläche bei einem Primaten zur Bedingung machen, bevor man sich von der Richtigkeit von Ameghinos Annahme überzeugen lässt. Übrigens sind bereits in früherer Zeit Zweifel über die Zugehörigkeit dieses Femurs von verschiedener Seite geäussert worden.

Immerhin bleibt der Atlas bei dem hohen geologischen Alter des Fundes interessant genug, um die Aufmerksamkeit der Anthropologen zu erregen. Auf die in denselben Schichten gefundenen industriellen Reste des Menschen, auf die „escorias“, in welchen Ameghino Reste von künstlich angelegten Feuerbränden erblickt, kann ich an dieser Stelle nicht eingehen, zumal darüber noch ebenso gestritten wird, wie bei uns über die Eolithen.

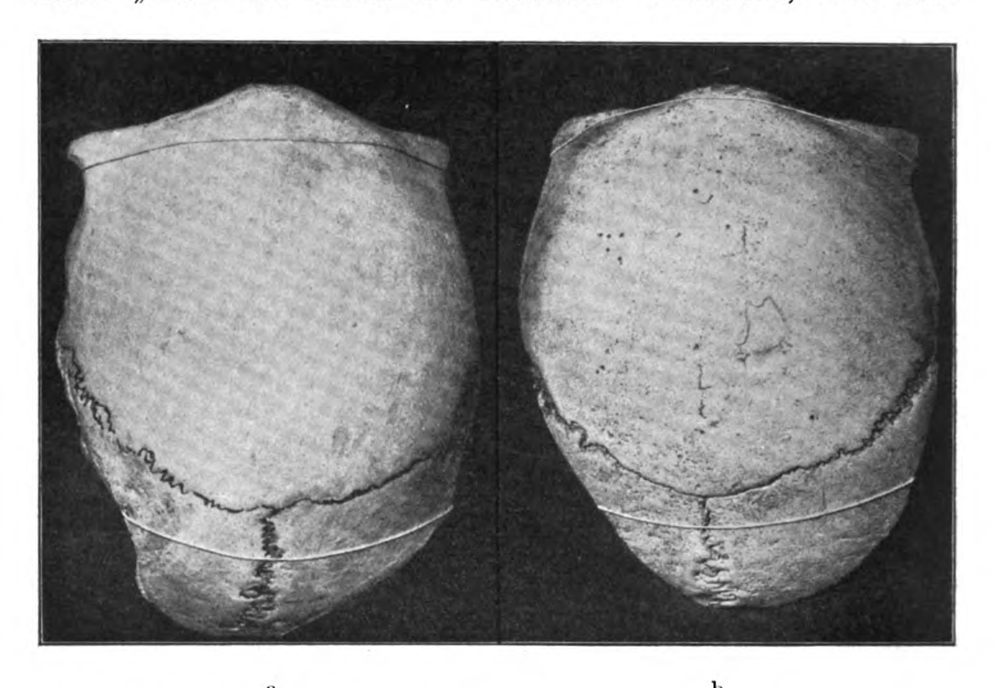
Diskussion:

Hr. Felix v. Luschan: Als ich zuerst Kenntnis von Ameghinos Arbeit über den Diprothomo erhielt, hoffte ich, dass sie, weil in einer sonst hier so gut wie unbekannten Zeitschrift erschienen, keine Beachtung

1) Ameghino, Notas preliminares sobre el Tetraprothomo argentinus un precursor del Hombre del Mioceno superior. Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. Tomo XVI (Ser. 3a, f. IX) p. 107 a 242.

2) Lehmann-Nitsche l. c. p. 386–410.

finden würde. Leider hat sich diese Hoffnung als irrtümlich erwiesen und Hr. Wilser ist in seiner bereits in 20 000 Exemplaren gedruckten Studie „Leben und Heimat des Urmenschen“ ausführlich, wenn auch



a b

Abb. 1. a) Gipsabguss des „Diprothomo“, b) aus einem recenten menschlichen Schädel herausgesägtes Stück von ähnlicher Form.

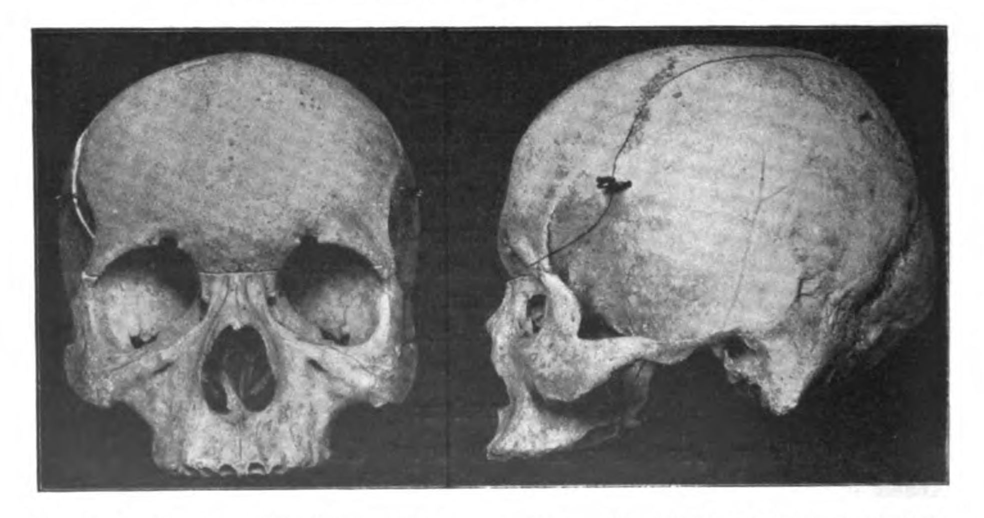


Abb. 2 a b. Recenter Schädel aus Singapore mit dem Fig. 1 b abgebildeten Dachstück.

nicht ohne die gebotene Zurückhaltung auf den Diprothomo eingegangen. Ich habe deshalb Hrn. Friedemann gebeten, den in seinem Besitz befindlichen Abguss hier vorzulegen. Indem ich ihm für diese Vorlage

bestens danke, muss ich allerdings beifügen, dass ich mich meinerseits etwas deutlicher über diesen Fund aussprechen möchte, als sein gutes Herz ihm zu tun erlaubt hat. Ich möchte ohne Rückhalt erklären, dass ich die Veröffentlichung Ameghinos für eine vollständige Entgleisung halte. In einer anderen südamerikanischen Zeitschrift hat man einmal mit sehr viel Nachdruck eine neuentdeckte Zwischenform zwischen Amphibien und Fischen beschrieben, die sich nachher als Kaulquappe entpuppte. Ameghinos Diprothomo ist eine kaum minder traurige Entgleisung und muss mit aller Entschiedenheit abgelehnt werden. Wenn man das Bruchstück richtig orientiert, wird ohne weiteres klar, dass es von einem Menschen stammen muss, der sich von dem normalen Durchschnittseuropäer unserer Zeit nicht im allergeringsten unterscheidet. Jede grosse Schädelsammlung enthält Dutzende von modernen Schädeln aus Europa, Asien, Amerika und Ozeanien, aus denen man ein dem Diprothomo völlig gleiches Stück heraussägen kann. Ich setze hier Abb. 1, die Ansichten eines solchen Stückes und des Diprothomo nebeneinander und ebenso bitte ich, den Schädel, aus dem jenes Stück stammt, und Ameghinos Rekonstruktionsversuch zu vergleichen. Abb. 2 und 3. Ausserdem reproduziere ich hier Abb. 4, eine Seitenansicht eines Midas Schädels und Abb. 5 Ameghinos Skizze der Entwicklung des Homo sapiens.

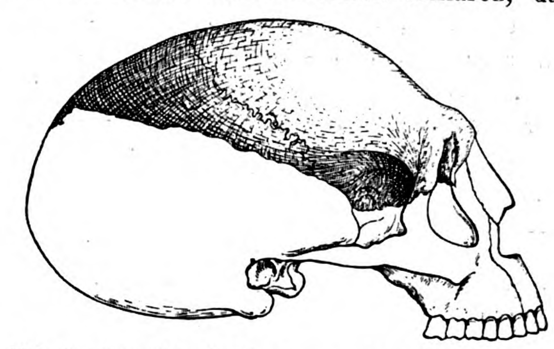


Abb. 3. Ameghino's Ergänzung des „Diprothomo“-Bruchstücks.

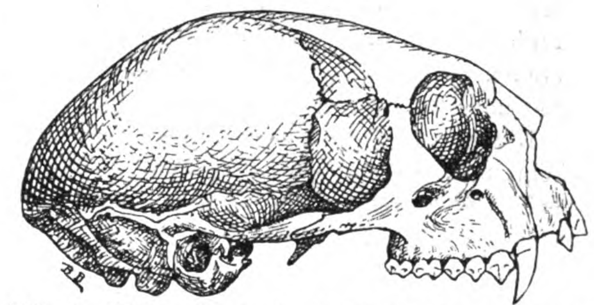


Abb. 4. Midas pileata Is. Geoff. $^3/_2$ d. w. Gr. nach Ameghino.

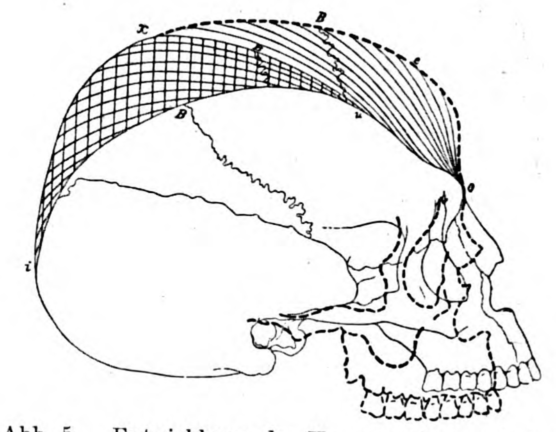


Abb. 5. „Entwicklung des Homo sapiens und des Homo pampaeus aus dem Diprothomo“ nach Ameghino.

Ich glaube, es wird weiter keiner Worte bedürfen, um die absolute Haltlosigkeit von Ameghinos Auffassung zu beweisen. Es tut mir in der Seele weh, diesem sehr verdienten Mann, den ich seit länger als ein Menschenalter, seit 1878, persönlich kenne und wegen seines Fleisses, seiner Energie und seiner Aufopferungsfähigkeit immer von neuem bewundert habe, diesmal in so schroffer Weise entgegentreten zu müssen, aber wir irren ja alle und es schiene mir unrichtig, eine derartige Entgleisung, nachdem sie einmal in unsere europäische Literatur übergegangen ist, nicht energisch zurückzuweisen, ehe sie weiteren Schaden anrichten kann.

Die kleinen Affen wie Midas, Chrysothrix, Kallithrix usw., die Hr. Ameghino zum Vergleiche heranzieht, sind ja an sich ausserordentlich interessant und ich habe mich selbst schon als Student über ihre kleinen, in mancher Beziehung wirklich menschenähnlichen Schädel immer sehr gefreut, aber diese Ähnlichkeiten sind doch nur ganz äusserlich und oberflächlich, und besonders die kleinen, kaum walnussgrossen und absolut faltenlosen Gehirne dieser Äffchen sollten jeden Gedanken, gerade diese Tierchen an den Anfang des menschlichen Stammbaums zu stellen, schon im Keime ersticken.

Über den Oberschenkel des Tetraprothomo hier zu sprechen, erscheint mir, schon nach der Form seiner Gelenkfläche für die Patella, gänzlich überflüssig. Auch von einer Besprechung des Atlas von Monte hermoso werden wir hier wohl besser absehen, nachdem wir vor kurzem ja Hrn. Lehmann-Nitsche selbst über diesen Fund haben sprechen hören.

Ebenso muss ich darauf verzichten, mich über das geologische Alter der Funde auszusprechen. Es entzieht sich gänzlich meiner Beurteilung ob das Schädelbruchstück wirklich aus grosser Tiefe stammt, oder vielleicht nur durch einen unglücklichen Zufall nachträglich in eine solche gelangt ist; jeder, der praktische Erfahrung in Ausgrabungen hat, weiss, welche täuschende Rolle der Zufall hier manchmal spielen kann, aber auch wenn das Bruchstück wirklich aus einer so alten Schichte stammt, wie man Hrn. Ameghino gesagt hat, würde daraus doch nichts weiter folgen, als wie, dass in Südamerika schon in sehr früher Zeit ein Mensch gelebt hat, der sich von dem modernen Menschen in keiner Weise unterscheidet.[1])

---

1) Während der Korrektur dieser Mitteilung erhalte ich Kenntnis von der eingehenden Untersuchung, die G. Schwalbe in der Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, XIII, p. 209—258 veröffentlicht hat Dieser berufenste unter den Autoren über primitive Schädeltypen sagt wörtlich: „Es ist dies Fragment das eines ganz gewöhnlichen Menschenschädels, welches nur durch absolut falsche Orientierung zu so absonderlichen Rekonstruktionen geführt hat". Er hat wirklich „bewiesen, dass dies Schädelfragment einem ganz gewöhnlichen homo sapiens angehört und den rezentesten Schädelformen des Menschen in allen Stücken gleicht." Wollen wir hoffen, dass nach so rückhaltlsoser Ablehnung der „Diprothomo" nun wenigstens aus unserer Deutschen Literatur endgültig verschwindet.

(7) Felix v. Luschan:

Über Pygmäen in Melanesien.

In der Zeitschrift „Aus der Natur“, 1908 p. 550 ff. habe ich in einer kurzen Notiz darauf hingewiesen, dass von den Admiralitätsinseln mehrfach Knochen ganz auffallend kleiner Menschen vorhanden seien. Die Berliner Sammlung z. B. besitzt einen linken humerus von nur 248 *mm* Länge, der zweifellos von einem ganz erwachsenen Individuum herrührt und keinerlei Rest einer Epiphysenfuge erkennen lässt. Dieser Knochen, M. f. V. VI, 1946 stammt aus der Sammlung von Dr. Willamoes-Suhm, dem deutschen Teilnehmer an der Challenger-Expedition, ist mit gedrehten Bastschnüren und mit sägeartig zugeschnittenen Federn zu einem Bündel zusammengebunden und mit einer Schnur aus kleinen Schneckenperlen geschmückt. Die Epikondylen sind weggeschnitten und ebenso am oberen Ende das Tuberculum majus; doch ist die Länge des Knochens messbar.

Die Berliner Sammlung besitzt ein zweites, ganz ähnlich zubearbeitetes Stück, mit der Angabe „als Talisman oder als Andenken an erschlagene Feinde getragen“; von dem humerus selbst ist aber nur die obere Hälfte vorhanden, so dass die Länge nicht gemessen werden kann; der Vergleich mit dem eben erwähnten ganzen Knochen ergibt aber, dass sie beide ungefähr gleich klein gewesen sind; beide sind von der linken Seite, rühren also von zwei verschiedenen Individuen her. Die gesamte Körperhöhe dieser Leute ist auf etwa 132 *cm* zu berechnen und hat ganz sicher nicht über 135 *cm* betragen.

Die Abb. 1 auf S. 940 zeigt unten das bessere unserer Stücke von den Admiralitäts-Inseln, in der Mitte Oberarm und Vorderarm eines Buschmannskeletts von 141 *cm* Höhe und oben zum Vergleiche den humerus eines Menschen von mittlerer Grösse.

In London habe ich 1878 zufällig einen humerus und zwei radii erwerben können, die mit der Angabe Admiralty J^ds^ versehen waren. Der humerus ist 270 *mm* lang, stammt also von einem nicht ganz kleinen Individuum. Hingegen sind die beiden anscheinend zusammengehörigen radii sehr klein; sie messen (von der Mitte der fovea capituli zur Mitte des unteren Randes der Incisura ulnaris) nur 191 *mm*, während dasselbe Mass bei dem eben zum Vergleich herangezogenen Buschmannskelett 202 *mm* beträgt. Es würde sich demnach für das durch die beiden Radien vertretene Individuum eine Körperhöhe von etwa 133 *cm* ergeben.

Die erwähnten Knochen sind nicht rezent; ihr Alter kann gut etwa ein Jahrhundert betragen. Dass heute noch auf den Admiralitäts-Inseln ähnlich kleine Leute leben, ist nicht sehr wahrscheinlich; sie wären sonst wohl gesehen und beschrieben worden, wenn auch freilich das Innere der Hauptinsel noch sehr wenig bekannt ist. Moseley (Journ. Anthrop. Inst. 877) erwähnt einen durch v. Willamoes-Suhm gemessenen „unusually short“ Mann von nur wenig über 5′; aber das sind immer noch über 150 *cm*. Als Durchschnitt der von den beiden Herren gemessenen

Admiralitäts-Insulaner gibt Moseley 1646 *mm* für die Männer und 1549 *mm* für die Frauen an. Spätere gelegentliche Angaben, die ich über dortige Eingeborene erhalten habe, stimmen mit Moseleys Mittelzahlen sehr gut überein; richtige Pygmäen werden nirgends erwähnt. Fast ist also zu befürchten, dass sie auf den Admiralitäts-Inseln bereits ausgestorben sind.

Hingegen sind auf dem Festlande von Neu-Guinea lebende Pygmäen schon mehrfach festgestellt worden. So erwähnt Lauterbach (Z. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1898) „auffallend kleine Leute“ vom Gogol-Fluss, vereinzelte Individuen, „die zu den anderen im Sklavenverhältnis zu stehen schienen“. Ebenso sind vom mittleren Ramu sichere Pygmäen bekannt.

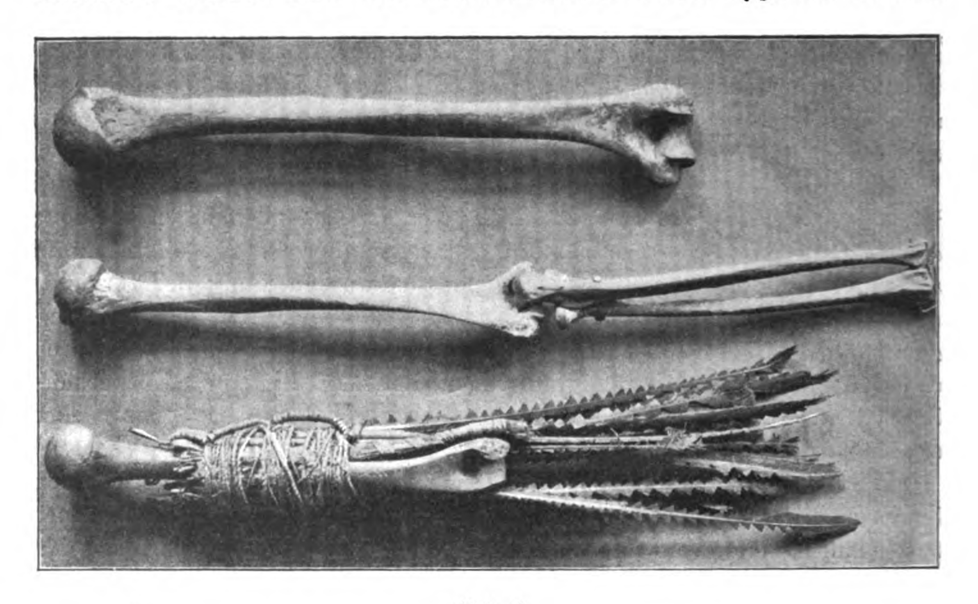


Abb. 1.

Einige von diesen sind schon 1896 von einem Mitgliede der Deutschen Ramu-Expedition photographiert worden, und zwar aufrecht stehend in aus dünnen Stangen zusammengebundenen Gestellen, deren Höhen von dem Photographen auf 140 und auf 142 *cm* angegeben sind. Die Leute füllen diesen Rahmen nicht entfernt aus; ihre Höhe wird auf 135 bis 138 *cm* zu berechnen sein. Kopien dieser Aufnahmen befinden sich in vielen Sammlungen, seit 1898 auch in Berlin; drei Bilder hat Weule 1902 im „Globus“, Bd. LXXXII, veröffentlicht, in einer Abhandlung, die er „Zwergvölker in Neu-Guinea?“ betitelt. Das Fragezeichen im Titel war damals sicher berechtigt, schon weil die Leute nicht von einem Fachmanne gemessen waren und weil die Photographien an sich keine grosse Überzeugungskraft hatten. Für die Höhe des Gestelles war man auf die Angabe des Photographen angewiesen, und die Leute selbst schienen so lange Beine zu haben, wie man sie bei richtigen Pygmäen kaum hätte erwarten können. Während Buschmänner und auch die innerafrikanischen Pygmäen durch sehr langen Rumpf und ganz kurze Beine

ausgezeichnet sind, so dass sie wie Kinder wirken, und wenn sie sonst erwachsen aussehen, sofort als Rassenzwerge erkannt werden müssen, zeigten die Leute auf jenen Bildern verhältnismässig lange Beine und sehr kleine Köpfe, so dass auch mir die Grössenangabe für die Gestelle damals unrichtig oder wenigstens bedenklich erschienen war. Jetzt nehme ich an, dass die Körperproportionen durch ein ungeeignetes Objektiv verfälscht und unrichtig wiedergegeben worden waren, und ebenso würde auch Weule jetzt wohl das Fragezeichen im Titel streichen. Aber schon seine damaligen Ausführungen im Globus eröffneten uns einen weiten Ausblick und sind noch heute von unmittelbarem Wert.

Seither sind lebende Pygmäen auf Neu-Guinea auch von wirklichen Fachleuten gesehen und gemessen worden, und zwar im unmittelbaren Hinterlande von Finschhafen. R. Pöch und R. Neuhauss haben beide unter den Kai zahlreiche kleine Leute festgestellt. Schon Pöch berichtet (Z. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1907), dass er bei den Kai unter 300 Männern 9, also 3 pCt. gefunden habe, welche unter 140 *cm* hoch waren, bis zu 135 *cm* herab. Seither hat sich unser R. Neuhauss längere Zeit unter den Kai aufgehalten, unvergleichlich schöne photographische Aufnahmen von ihnen gemacht und in zahlreichen Messungen gleichfalls das Vorkommen sehr vieler ganz kleiner Leute unter ihnen festgestellt. Er ist zurzeit bereits auf dem Heimwege von seiner grossen und ungewöhnlich erfolgreichen Forschungsreise und wird binnen kurzem selbst über seine Ergebnisse berichten können. Jedenfalls darf ich ihm hier nicht vorgreifen, sonst könnte ich schon jetzt höchst überraschende Aufnahmen von den Kai demonstrieren. Inzwischen darf ich hier wohl als bekannt voraussetzen, dass diese Kai richtige Bergbewohner sind, während an der nahen Küste Jabim wohnen; die Kai müssen daher als die Reste einer älteren Bevölkerungsschicht angesehen werden, die vermutlich ursprünglich nur aus kleinen Leuten bestand und allmählich, wohl durch Vermischung mit den Jabim der Küste, grösseren Wuchs erwarb, so dass jetzt nur mehr ein kleiner Prozentsatz der Leute in atavistischem Rückschlag den alten Pygmäenwuchs erhalten hat.

Natürlich ist bei dem Vorkommen einzelner kleiner, so gut wie bei dem Vorkommen einzelner sehr grosser Individuen unter einer sonst einheitlichen Gesellschaft auch die natürliche Variationsbreite in Betracht zu ziehen; aber die Art, wie auf Neu-Guinea die kleinen neben den grossen Leuten vorkommen, deutet mit sehr grosser Sicherheit auf wirkliche Beimischung von Pygmäen, nicht auf blosse Schwankungen innerhalb der Variationsbreite einer in sich geschlossenen und einheitlichen Gruppe.

R. Pöch erwähnt am a. O. auch von der Insel Normanby (östl. von Brit. Neu-Guinea), dass Kleinheit unter den Eingeborenen nicht selten sei; er berichtet sogar von einer Körperhöhe von nur 129 *cm*. Einer brieflichen Mitteilung desselben Forschers vom 22. Juni d. J. entnehme ich die folgende Notiz, die sich auf Fergusson Id. (unmittelbar nördlich von Normanby) bezieht: „Ich sah von dort zwei erwachsene Männer, die nur 140,3 und 142,5 *cm* massen und die sagten, alle Leute in ihrem Stamme seien so klein und noch kleiner." Es scheint

mir eine dringende Pflicht, zunächst unserer englischen Kollegen, diese von Eingeborenen stammende Angabe nachzuprüfen und die Sicherung einer grösseren Anzahl von Skeletten aus Fergusson in die Wege zu leiten.

Inzwischen kann ich heute hier eine Anzahl von Schädeln vom Kaiserin-Augusta-Fluss vorlegen, unter denen einer ganz ungewöhnlich klein ist. Er ist in der merkwürdigen Art, die wir erst kürzlich durch die Aufsammlungen von R. Neuhauss und durch Zuwendungen von Herrn Administrator Heine kennen gelernt haben, verziert und mit Ton so modelliert, dass er an einen Kopf mit allen Weichteilen und mit der bemalten Haut erinnert, und lässt sich deshalb nicht genau messen. Aber an seiner ungewöhnlichen Kleinheit ist kein Zweifel. Aber auch sonst sind die bisher zu uns gelangten Schädel vom Augusta-Flusse, auch soweit sie von sicher voll erwachsenen Individuen stammen, auffallend klein. Wir werden also auch für dieses Stromgebiet das Vorkommen von Pygmäen anzunehmen haben.

Schliesslich aber sind mir im letzten Jahre aus den Sammlungen unserer Marine-Expedition eine grosse Zahl extrem kleiner Schädel aus Neu-Irland bekannt geworden, von denen ich überzeugt bin, dass sie gleichfalls Pygmäen angehören. Das sehr reiche anthropologische Material der Marine-Expedition wird von Herrn Schlaginhaufen bearbeitet werden und ich hoffe, dass er selbst seine Ergebnisse hier in unserer Gesellschaft ausführlich mitteilen wird.

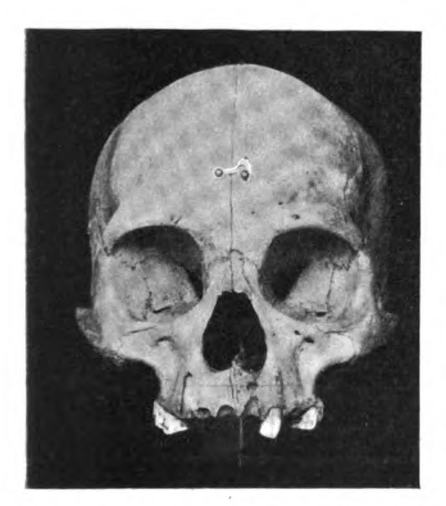
Inzwischen lege ich hier einen Schädel vor, der aus Neu-Britannien stammt und sich schon seit 30 Jahren in Berlin befindet. Er gehört zu der Sammlung von O. Finsch, die, nachdem sie lange verschollen gewesen, nunmehr wieder zum Vorschein gekommen ist und demnächst eingehend studiert und veröffentlicht werden soll. Er gehört zu den weitaus kleinsten unter allen bisher überhaupt bekannt gewordenen nicht pathologischen Schädeln von erwachsenen Menschen.

Dieses kostbare Stück ist von Finschs eigener Hand und in der ihm damals eigenen Orthographie signiert und trägt die Originalnummer 151. Es ist gegenwärtig in der anthropologischen Sammlung des Berliner Museums unter S. 2166 katalogisiert. Nach dem Finschschen Katalog war auch ein zugehöriger Unterkiefer vorhanden. Aber der dieselbe Nummer tragende Unterkiefer passt nur ganz ungefähr an den Schädel und gehört einem etwa 8—9jährigen Kinde an. Er ist daher hier nicht weiter in Betracht zu ziehen.

Nach dem Kataloge stammt der Schädel aus Nogai, an der Südwestküste der Gazelle-Halbinsel. Durch einen merkwürdigen Zufall erhielt Finsch von derselben Stelle auch einen anderen menschlichen Schädel von ganz unheimlicher Grösse, der bei einer Länge von 205, einer Breite von 150 und einer Höhe von 142 *mm* einen kubischen Inhalt von 2100 *ccm* erreicht. Es liegt sicher nahe, diese beiden Schädel als lehrreiche Beispiele für die extremen individuellen Schwankungen zu betrachten, die innerhalb einer menschlichen Rasse vorkommen können. Tatsächlich machen beide Schädel einen durchaus physiologischen Eindruck und

können in keiner Weise als pathologisch bezeichnet werden; ich möchte auch wirklich annehmen, dass der Kephalone einfach an das Ende jener langen Reihe von sehr grossen Schädeln gehört, die uns aus Ozeanien bekannt sind.

Den kleinen Schädel hingegen möchte ich einer an sich kleinen Rasse zuschreiben, von der sich vielfach wenigstens einige Reste erhalten haben; freilich sind einheitlich in sich geschlossene Gruppen wirklicher Pygmäen, ähnlich wie wir solche vielfach aus dem tropischen Afrika kennen und wie wir sie in den Buschmännern vor Augen haben, bisher noch nirgends in Ozeanien nachgewiesen worden; aber noch sind uns grosse Teile, vor allem des Innern von Neu-Guinea, ja völlig unbekannt, und jeder Tag kann uns da eine Überraschung bringen — eine Überraschung, die wenigstens für diejenigen von uns, die schon heute an die frühere



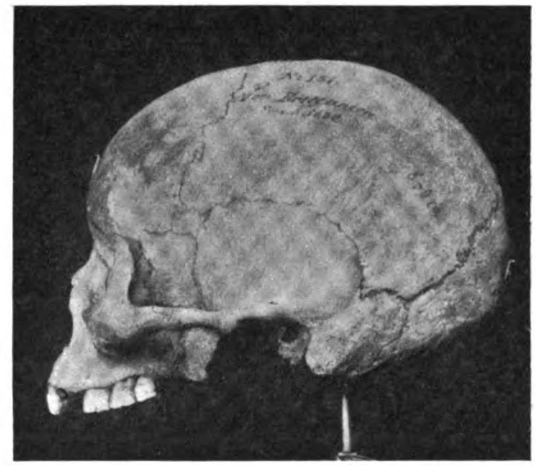


Abb. 2a, b. Schädel einer Pygmäen-Frau von der Gazelle-Halbinsel, Neu-Britannien. O. Finsch leg. 1880.

Existenz einer Zwergrasse in Melanesien glauben, nicht einmal eine sehr unerwartete sein wird.

Der hier im Original vorgelegte Schädel (vgl. Abb. 2a u. 2b) stammt zweifellos — womit auch die Angabe des Sammlers stimmt — von einer Frau. Die Nähte sind noch alle erhalten, schon ursprünglich auffallend einfach und wenig gezackt, ausserdem aber in der Obeliongegend schon etwas im Rarifizieren begriffen. Im Oberkiefer fehlen links die beiden Prämolaren und der erste Schneidezahn, rechts beide Schneidezähne, der Caninus und der erste Prämolar. Die vorhandenen Zähne sind stark abgeschliffen, bei dem ersten und zweiten Molaren sowie an einer kleinen Stelle auch am rechten Weisheitszahn ist das Dentin freigelegt; es handelt sich also zweifellos um ein nicht nur völlig erwachsenes, sondern schon um ein matures Individuum.

Die Vorderwand einiger Alveolen ist zerstört, — ebenso das rechte Tränenbein, sonst ist der Schädel gut erhalten. Von seiner ausserordent-

lichen Kleinheit abgesehen, macht er einen guten Eindruck. Die Prognathie entspricht der im Bismarck-Archipel von vornherein zu erwartenden; die Nasenbeine sind oben etwas verkümmert und stark unsymmetrisch, ebenso ist auch der untere Rand der birnförmigen Öffnung etwas unsymmetrisch; rechts ist eine fossa praenasalis sehr viel schärfer markiert als auf der linken Seite. Links befindet sich ein etwa 1 *qcm* grosses annähernd quadratisches Epipterikum, auch rechts ist ein solches vorhanden, aber von schmaler und sehr langgestreckter Form. Die Plana temporalia sind mässig hoch, die lineae semicirculares aber, besonders auf der rechten Seite sehr scharf hervortretend und in ihrem ganzen Verlauf deutlich doppelt. In der Ansicht von oben ist der Schädel sehr langgestreckt eiförmig, in der Ansicht von hinten nahezu kreisrund. Links fehlt der seitliche Schneidezahn. Er war entweder überhaupt nie erschienen, oder schon in früher Kindheit verloren gegangen.

Der Schädel ist sagittal durchsägt. Im Rheinischen Mineralien-Kontor in Bonn (Dr. Krantz) sind Abgüsse der beiden Schädelhälften und ein Ausguss des Schädelinnern hergestellt worden und durch dieses auch käuflich zu beziehen. Einige Masse sind aus der folgenden Tabelle zu ersehen, in die zum Vergleiche auch einige andere Schädel aus Neu-Britannien aufgenommen worden.[1])

Masse einiger besonders kleiner weiblicher Schädel aus Neu-Britannien.

	Katalog-Nummer				
	S. 2166	S. 562	L. 1564	S. 561	S. 565
Kubischer Inhalt	900	1065	1090	1100	1100
Grösste Länge	159	166	167	173	167
Grösste Breite	116	125	124	122	121
Höhe, B-B.	117	126	126	129	119
Jochbogenbreite	116	123	122	—	122
Obergesichtshöhe	58	62	64	—	60
Nasenhöhe	42	46	44	43	44
Nasenbreite	21	23	27	26	23
Basislänge	90	97	97	98	93
Gesichtslänge	93	(100)	101	—	100
L.-B.-Index	73	75	74	71	73
Nasenindex	50	50	61	61	52

Die Berliner Sammlung besitzt auch einen männlichen Schädel aus Neu-Britannien mit nur wenig über 900 *ccm*. Er gehört aber einem

1) Aus dem Bestande der Berliner Sammlung, nach der Veröffentlichung von Müller-Wismar im 5. Beiheft zum Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten, XXIII, 1905.

sicher idiotischen Individuum an und ist daher hier nicht in Betracht gezogen.

An dieser Stelle beschränke ich mich im übrigen auf die blosse Mitteilung von Tatsachen. Irgend welche Schlüsse auf die Art der ältesten Bevölkerung von Melanesien zu ziehen, würde ich für verfrüht halten. Es scheint mir an sich wahrscheinlich, dass in Melanesien die kleinen Leute eine ältere Schichte repräsentieren, als die grossen, aber es liegt mir ferne, deshalb etwa mit Kollmann die Pygmäen überhaupt als die Vorfahren der grossen Rassen zu betrachten. Mit Schwalbe erscheint es einstweilen auch mir wahrscheinlicher, dass wir in den Pygmäen, wo immer wir sie finden, nur lokale Grössenvarietäten des Menschen zu erblicken haben, die, einmal durch lange Isolierung als Rassen fixiert, später auch in ganz veränderter Umwelt ihre einmal erworbenen Eigenschaften dauernd behalten haben.

Sitzung vom 15. Oktober 1910.

Vorträge:

Hr. Reichsantiquar Prof. Dr. Oscar Montelius-Stockholm: Vorgeschichtlich Chronologie. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Der Vorsitzende begrüsst den Vortragenden des Abends, Hrn. Reichsantiquar Prof. Dr. Oscar Montelius aus Stockholm, und heisst ihn besonders — nach seiner Ernennung beim vierzigjährigen Stiftungsfest der Gesellschaft — in seiner neuen Eigenschaft als Ehrenmitglied willkommen.

(2) Am 28. August starb Hr. Senator Paul Mantegazza, ordentlicher Professor der Anthropologie in Florenz, Begründer des anthropologisch-ethnographischen Museums, seit vierzig Jahren Vorsitzender der Società Italiana d'Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata, Verfasser zahlreicher populärwissenschaftlicher Schriften von universaler Verbreitung und unser Korrespondierendes Mitglied seit 1871. Wir verloren ferner durch den Tod Hrn. Maler Professor Woldemar Friedrich (1891) und S. Exc. Hrn. Generalleutnant Rudolf von Kettler (1907).

(3) Neue Mitglieder:

Hr. Dr. Arthur Goldschmidt, Berlin,
Königl. archäolog. Institut, Tübingen,
Hr. Pfarrer Klahre, Kolmbeck, Post Freyenstein,
Hr. stud. med. Ernst Buchner, Karlshorst,
Hr. Dr. Carl Finckh, Berlin,
Hr. Lehrer Lampe, Harriehausen,
Frau Dr. Nadeschda Sergiewska, Moskau,
Hr. Oberlehrer Lorenz, Frankfurt a. d. Oder,
Hr. Friedrich v. Wentzky, Heilbronn,
Frau Hedwig Fechheimer, Berlin,
Hr. Lehrer J. Fabian, Gardelegen,
Hr. Oberstleutnant z. D. Nissen-Meyer, Friedenau,
Hr. Direktor E. C. Czarnikow, Küppersteg,
Hr. Prof. Dr. Wilhelm Benninghoven, Berlin,
Hr. Apotheker Otto Waldschmidt, Berlin,

Frau Sanitätsrat Eva Wolff, Berlin,
Hr. Architekt Max Koehler, Friedenau,
Hr. Julius Friedländer, Berlin,
Hr. stud. med. Gustav Michelsson, Dorpat,
Hr. Dr. Georg Hartmann, Rathstock (Oderbruch),
Hr. Dr. med. Fritz Friedrichsen, Bad Neuenahr,
Hr. Rentier Paul Berger, Merseburg,
Hr. Gymnasiallehrer E. Lüthi, Direktor der schweizer. permanenten Schulausstellung, Bern,
Hr. Sanitätsrat Dr. R. Gaul, Stolp i. Pomm.,
Hr. cand. geogr. Fritz Walcker, Zehlendorf,
Hr. Generaloberarzt Dr. Werner Steuber, Charlottenburg.
Wieder eingetreten: Hr. Prof. Dr. Augustin Krämer, Berlin.

(4) Der Vorsitzende der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte Hr. Prof. Dr. Hugo Jentsch hat seinen siebzigjährigen Geburtstag gefeiert und die Glückwünsche des Vorstandes mit folgendem Schreiben beantwortet:

„Guben, den 30. September 1910.

Der Hochgeehrten Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte

sage ich herzlichsten Dank für die freundlichen Glückwünsche zu meinem 70. Geburtstage; sie rufen mir aufs lebhafteste die Zeit ins Gedächtnis, in der hier durch Ausflüge und persönliche Einwirkung von der verehrten Anthropologischen Gesellschaft das Interesse für die Vorgeschichte so erfolgreich geweckt worden ist, dass es in immer weiteren Kreisen der Niederlausitz Boden gefasst und sich je länger je mehr vertieft hat. Erschwert auch die Entfernung von Berlin regelmässige persönliche Teilnahme an den Sitzungen, so ist doch die alte und lieb gewordene Verbindung nie gelockert worden, und an die Stelle der einstigen, uns durch den Tod entrissenen Freunde und Lehrer sind immer wieder neue getreten, denen wir die gleiche Anregung wie früher zu verdanken gehabt haben. Aus diesem Grunde ist mir das freundliche Gedenken der Anthropologischen Gesellschaft besonders erfreulich und wertvoll gewesen."

(5) Der Vorsitzende gedenkt in Kürze der reichen Anregungen, die von den in den Ferien abgehaltenen Kongressen, namentlich der Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Köln und dem Kolonialkongress in Berlin ausgegangen sind, und verliest eine Mitteilung von Hrn. Hans Menzel aus Stockholm gelegentlich des XI. Internationalen Geologenkongresses:

„Es dürfte der Gesellschaft von Interesse sein zu hören, dass im Anschluss an Diskussionen über die Glazial- und Spätglazialzeit auf Veranlassung von Dr. N. O. Holst in Stockholm eine Kommission eingesetzt ist zur Prüfung und geologischen Untersuchung aller neolithischen und älteren Funde von menschlichen Resten und Spuren. In diese Kommission

sind gewählt worden: Rutot, Boule, Kramberger, Sollas, Wahnschaffe, Brögger und Holst. Ich habe nicht verfehlt, zu betonen, dass die Berliner Anthropologische Gesellschaft schon seit langem von der Notwendigkeit geologischer Altersbestimmung menschlicher Funde der Vorzeit überzeugt ist und sich bemüht, in gemeinsamer Arbeit mit den Geologen dies Ziel zu erreichen."

(6)

Bericht von Hrn. Max Moszkowski aus Neu-Guinea:

An der Mündung des Mamberamo, 25. Juli 1910.

Nach einem vierzehntägigen Aufenthalt hier an der Mündung des Mamberamo bin ich mit meinen eigenen Booten und meinen sechs Begleitern — einem Europäer und fünf Malaien — stromaufwärts gezogen. Wie Sie wissen werden, hat kurz vor mir eine grosse holländische Expedition von 135 Mann den Mamberamo besucht. Diese hat aber vor allen Dingen topographische Ziele im Auge gehabt, ist mit dem Dampfer nach dem van Rees-Gebirge gefahren und hat den Mamberamo von dort aus aufgenommen. Dabei hat sie das Unglück gehabt, kurz hinter dem Gebirge einen westlichen Seitenfluss zu betreten, der von einem Ausläufer des Schneegebirges entspringt, so dass sie ihr eigentliches Ziel nicht erreichen konnte. Der Ostfluss, der sicher vom Wilhelminentop kommt. bleibt mir. Mein nächster Brief meldet hoffentlich von seiner Bezwingung! Zu allem Unglück ist unter den Holländern die Beri-Beri ausgebrochen, die hier entsetzlich grassieren soll, und sie mussten mit einem Verlust von etwa dreissig Toten und sämtlichen Erkrankten, inkl. der Europäer. den Mamberamo verlassen.

Durch eine einfache Überlegung ist es mir gelungen, der Schlange der Beri-Beri die Giftzähne auszuziehen! Ich habe keinen Fall von Beri-Beri unter meinen Leuten, und bei genauer Befolgung meiner Methode kann in aller Zukunft unter militärischen oder wissenschaftlichen Expeditionen Beri-Beri nicht mehr ausbrechen. Fieberfälle habe ich unter meinen Leuten fünf gehabt, mit einer Gesamtkrankheitsdauer von fünf Tagen (5 mal 24 Stunden), dank der vortrefflichen und streng durchgeführten Ziemannschen Prophylaxe!

20 *km* von der Küste entfernt ist eine zweite Niederlassung, in der ich abermals vierzehn Tage blieb. Die Papua dort gehören ethnologisch und anthropologisch noch zur Küste. Die Sprachen der beiden Küstenstämme habe ich aufgenommen (zusammen etwa 400 Worte).

Dahinter beginnt das Gebiet der Inlandstämme, die sich in jeder Beziehung von den Küstenstämmen unterscheiden. Diese Inlandvölker — waschechte Menschenfresser nach eigenem Eingeständnis oder vielmehr Verschnappen — haben ihre Stammsitze im van Rees-Gebirge. Es sind herkulisch gebaute Prachtkerle, die vorzugsweise von der Jagd leben, daneben aber auch mit viel Verständnis Gartenbau — Bananen, Kokos. Maniok usw. — treiben. Es sind sicher tüchtige Krieger, tragen sie doch echte Bogenschützenrüstung, Bauchpanzer, Brustschmuckpanzer und eine Frisur, die den Helm vollständig ersetzt.

Wenn nun die Regenzeit im Gebirge einsetzt — eine echte Neu-Guinea-Regenzeit —, dann ziehen die braven Leute flussabwärts, kauen Sago und fangen Fische. Wenn aber der Lenz ins Land zieht, und die Wasser sich verlaufen und in dem Morastboden des trockenliegenden Ufers ungezählte Myriaden von Mückenschwärmen sich entwickeln, dann geht's mit Sang und Klang und vielem Sago hinauf ins Oberland, das mit seinen Bergen und Bächen und Wasserfällen und seinem wunderbaren gemässigten Klima wirklich herrlich ist. Und wenn dann die Holländer mit dem Stoomboot flussaufwärts dampfen, und die Winterwohnungen unbewohnt finden, dann schreiben sie in ihre Karten kampag niemo verlaten, gerade wie wenn jemand, der im Winter an der Grunewaldvilla meines Gönners Robi von Mendelssohn vorbeikommt, in seinem Bericht schreibt, Villa grossartig, aber verlassen. Nun, die Karte des Mamberamo wird wohl jetzt ein anderes Gesicht bekommen. Ich habe nämlich das unverdiente Glück gehabt, einen Stamm auf seiner Wanderung ins Gebirge begleiten zu dürfen. Von meinen Papuafreunden an der Küste wurde ich nach dem ersten, den Bergbewohnern gehörigen Dorf gebracht und dort feierlich als Gastfreund mit allen Rechten eines waschechten Papua aufgenommen. Als ich ankam, gab es dort noch keine Mücken. Die Leute nennen sich Hoassa Kamboi-Ramboi, das heisst die Männer von Kamboi-Ramboi, der einheimische Name des van Rees-Gebirges und des Flusses. Ich bin ihr Sobati. Wohin ich im Gebiet der Kamboi Ramboi Koassa komme, werde ich durch einen laut gellenden Pfiff oder Gesang bei ihnen angemeldet. Die Sprache (etwa 600 Worte) habe ich aufgenommen und spreche sie auch etwas. Mit Hilfe dieser paar Brocken Papua und etwas Malaiisch, das der eine oder der andre kann, verständigen wir uns sehr gut. Über ihre Sitten und Gebräuche bei Hochzeit und Begräbnis, kann ich Auskunft geben, von ihrer Religion und ihren Festen weiss ich immerhin mehr wie irgend ein anderer Europäer, und einige wunderhübsche Sagen und Lieder habe ich gesammelt. Es ist ein reich begabtes, hochintelligentes bildungs- und belehrungsfähiges Völklein mit einer blühenden Phantasie, aber furchtbar schmutzig.

Die Inlandstämme kennen weder Tatauierung, noch Schmucknarben, aber auf ihre Schweinejagdnarben sind sie beinahe so stolz, wie ich auf meine Schmisse. Amulette und Hockerfiguren gibt es im Inland nicht, keine eigentlichen Kopfbänke; nur die Urkopfbank, ein rundes Stück Holz, meist Bambus, hin und wieder geschnitzt, kommt vor. Dagegen kennen die Küstenstämme Amulette und Hockerbildnisse. Beide sind scharf voneinander zu trennen, beruhen aber beide auf derselben Kultgrundlage, und zwar handelt es sich um einen sehr ausgebildeten Monokult.

Die Küstenstämme erzählen: Die Welt geschaffen hat Mangossi, zu ihm gehen die Toten ein, er gibt ihnen Speise und Trank und da hocken sie in seligster Ruhe. Die Hockerstellung ist eben Ausdruck behaglichsten Ausruhens. Der Papua hockt nicht wie der Malaie auf der Ferse sitzend, sondern er ruht aus — seine Lieblingsbeschäftigung — auf dem Gesäss sitzend, die Beine aufgestellt an den Leib gezogen, die Ellbogen auf die Knie aufgestützt. Und das ist eben auch die Lage, welche die Toten

bei Mangossi einnehmen. Ich bemerke, dass dies nicht eine geistvolle Kombination ist, sondern so ist es mir von den Papua selbst erzählt worden. Nun erfahren und wissen die Toten bei Mangossi, der wahrscheinlich — das ist mir noch nicht klar — die Sonne ist, jedenfalls aber im Himmel wohnt, allerlei, was für die Lebenden gleichfalls recht wissenswert ist, so z. B. wann der holländische Regierungsdampfer kommt, wann der grosse Fischzug kommt, wer den und den verzaubert hat — es herrscht natürlich auch hier der wüsteste Aberglaube — u. s. f. Da nimmt man denn die Hockerbilder, klopft sich mit ihnen auf Schenkel und Waden, schüttelt sie und zwingt so die Geister durch Klopfen sich mit den Nachkommen zu verständigen. Es ist falsch, wenigstens für die hiesige Gegend, wenn angenommen wird, dass die Toten die Lebenden schädigen und Krankheiten verursachen. Das tut der böse Geist Sinombi, der im Walde unter den Stelzwurzeln riesiger Bäume sitzt und dort heult wie — nun etwa wie eine Dampfsirene. Es ist ein kleiner Nachtvogel, der so schreit. Man sucht ihn zu vertreiben, indem man sich haufenweise um den Kranken hockt und selber heult, wohl auch Opfer für ihn am Flusse aufhängt. Eine solche Opfergabe habe ich gefunden und mitgesandt. Das Hockerbildnis hier ist kein Ahne, sondern Sinombi, kenntlich an den furchtbar langen Armen. Die Anhängsel sollen Armbänder und Buschmesser darstellen. Sinombi wird auch oft eintatauiert; ich habe unter den vielen Zeichnungen, die ich von Tatauierungen gemacht habe, auch ein Bild von Sinombi mit Bogen und Pfeil unter Wurzeln sitzend.

Die vielen Hockerbildnisse, die ich mitsende, sind natürlich nur als Modelle zu betrachten. Von seinem Grossvater gibt einem der Papua wohl hie und da den Schädel, aber doch nicht die Seele, zumal er diese selbst dringend nötig braucht; aber es sind doch von den Leuten selbst geschnitzte, durch und durch charakteristische Figuren, interessant vor allem wegen der Details. Die einen tragen Nasenquirle, ihre Ahnenbilder gleichfalls, die von Mokmer tragen lange Schnurrbärte, bei den Ahnenbildern wurden diese durch Kasuarfedern ersetzt (444), 440 hat vor sich ein schlangenähnliches Gebilde, das ist das Herz, 441 steht hinter einem Fisch, das ist der Fisch ainaipi, den der Lebende auf der Brust tatauiert trägt. Dieser Fisch ist der Ahnherr der Leute von Kaifuri und Mokmer. Auch das Krokodil wird als Ahnherr geschätzt. Solche Tiere dürfen natürlich nicht gegessen werden. Auch die Leute von Paraivo und Pamvi tatauieren sich den Fisch ein, nicht das Krokodil. Diesen gilt er gleichfalls als Ahnherr des Menschengeschlechts. Daneben aber haben die einzelnen Klane aber noch Spezialahnherren, die sie „ältere Brüder“ nennen und deren Fleisch ihnen untersagt ist, ohne dass man von einem eigentlichen Totemismus reden kann, denn dem Kinde ist der Genuss der Tabri-Tiere (sit venia verbo) beider Eltern untersagt.

Von all dem wissen die Inlandstämme nichts, weder Mangossi noch Sinombi sind ihnen bekannt. Ist dort jemand erkrankt, so ist er verzaubert, und da gibts nur ein Mittel, den Verzauberer ausfindig machen. töten und auffessen. Djubi, djubi, makan dia punga issi, wie mir mein Gewährsmann in seinem komischen Malaiisch versicherte. Ihre Vor-

stellungswelt wird von dem Glauben an allerhand Berg-, Luft-, Wasser- und Waldgeister beherrscht. Eine grosse Rolle spielt die Sintflut in ihrem Glauben, bei allen Kultverletzungen droht ihnen Wassersnot und Wassertod. Ihre Kulthandlungen aber spielen sich innerhalb des Männerhauses ab. Ihr grösstes Fest ist das „assara morissetai“ — das Anbrennen der Assara, einer Art Kuhhorn aus Bambus, die ich Ihnen sende —, dass aber um Gotteswillen keine Frau oder Kind dies Instrument sieht, sonst braust der Landwehrkanal auf und überschwemmt das Museum. Das Fest selbst erinnert an das Balumfest van Hasselts. Der Name Balum aber ist nicht bekannt. Die genaue Beschreibung — ich habe das Fest mitgefeiert — behalte ich mir für später vor. Es wird gefeiert zur Vollmondzeit des trockensten Monats, des Juli. Hier berühren sich nun die religiösen Anschauungen von Küste und Inland im Kultus des Mondes. Im Monde sitzt eine Frau, Bimbaio, der Vollmond ist ihr Kopf, der Halbmond ihr Boot, der Abendstern ihr Hund. Wenn der Vollmond aufgeht, erhebt — ich habe das oft gesehen, zuerst ohne es zu verstehen — das Papuakind seine beiden Hände und ruft: „Bimbaio orania napariendo, enieiba jakoimbar“ (Pamvi-Dialekt) („Bimbaio, uns gib alles Gute, deinem Hunde das Schlechte!) Bei jeder Arbeit, so z. B. beim Sagoklopfen, bittet man Bimbaio um Erfolg und weiht den Abfall ihrem Hunde. Den Inlandstämmen ist dieser direkte Mondkult fremd, wohl aber gilt auch ihnen der Mond als etwas besonders Verehrungswürdiges. Zu einer richtigen Religion aber ist der Mondkult bei den Küstenstämmen ausgebildet. Der Papua rechnet das Jahr von Trockenheit zu Trockenheit, und in den herrlichen Vollmondnächten des Juli feiert er sein Neujahrsfest. Da wird auf allen Sandbänken an Neu-Guineas Nordküste getanzt. Speziell die Mamberamomündung scheint ein beliebter Versammlungspunkt zu sein. Vor meinem Hause hat sich das reinste Babel aufgetan „von allen Inseln kamen sie!“ Und jede spricht eine andere Sprache. Malaiisch ist das Papua-Esperanto von Holländisch-Neu-Guinea. Den grössten Vorteil davon habe natürlich ich, und statt von den nicht geringen Strapazen der letzten Monate auszuruhen, treibe ich fleissig anthropologische Studien. Neulich wurde hier vor meinem Hause die ganze Nacht getanzt. Es war mit das Packendste und Interessanteste, was ich bis jetzt gesehen habe. Und in diesen Nächten, bei diesen Tänzen werden die Amulette geweiht. Denn das ist die Papua-Gnadenzeit, in der Bimbaio besonders gütig ist, weil es ihre Hochzeitszeit mit Mangossi ist. Die Tänze werden zu ihren Ehren getanzt. Die Hymnen, die gesungen werden — ich habe sie im Phonogramm festgehalten — sind Bitten um Gewährung alles dessen, was ein Papuaherz begehrt: Schweine und Kasuare, Nasenpflöcke und Ohrringe und so weiter. Nun zu den Amuletten! Es ist vollständig gleichgültig, was das Amulett darstellt! Alle Schnitzereien sind rein dekorativ. Sie finden die gleichen Schnitzereien auf Rudern und Sagoklopfern, auf allen Gerätschaften der Papua. Der Papua hat eben die Schnitzwut, er muss immer etwas zu schnipseln haben. Ein typisches Beispiel dafür, wie gleichgültig die Schnitzerei für den ideellen Wert eines Amulettes ist, ist folgender Vorfall. Kommt da ein Mann zu mir, der vier Amulette auf

dem Rücken trägt, drei hübsch geschnitzt, das vierte ein rohes Stückchen Holz. Die drei geschnitzten bietet er mir für eine Flöte an; da ich genug Amulette habe, lehne ich ab, biete ihm aber ein Beil — ein unerhörter Reichtum — für alle vier an der Schnur. Er lehnt glatt ab — empepe — nein — und ist durch keine Überredung — und Sie können mir glauben, ich verstehe mit den Papua zu reden und habe ihnen schon manches abgeschwatzt — umzustimmen. Das Stückchen Holz hat sich eben bewährt, die drei anderen Amulette nicht. Gewiss gibt es Amulette gegen Krankheiten, solche gegen Speerwurf, gegen Verzauberung u. s. f. Die Schnitzerei hat aber nichts damit zu tun. Das betreffende Amulett ist eben von dem Verfertiger bei den Neujahrstänzen getragen worden, und er hat Bimbaio gebeten, ihm die Kraft zu verleihen, den Träger gegen das und das Übel zu schützen oder ihm zu helfen, Reichtümer zu finden u. s. f. Daher haben die Amulette — soweit sie aus Holz sind — auch alle denselben Namen, ganz gleich zu welchem Zwecke sie dienen — akombero auf Paraido, arumbua auf Pamvi, idjona auf Samberi — und ich habe oft die Probe gemacht, zu sehen, ob die Leute wissen, wofür die einzelnen Amulette gut sind. Unter vier Malen verwechseln sie sicher dreimal die einzelnen Amulette miteinander. Amulette, die sich bewähren, werden sehr hoch gehalten und bilden ein wertvolles Handelsobjekt. So kommen sie auch zu den Inlandstämmen, die aber von dem Sinn des Amuletts nichts wissen, sondern sie einfach als Schutz gegen das Übel tragen, für das es ihnen aufgeschwatzt worden ist. Da das ätiologische Bedürfnis der Papua sehr gross ist, so findet man bei den Bergvölkern oft Deutungen der Amulette, die eines deutschen Gelehrten würdig wären. Zu allem Überfluss bemerke ich noch, dass die gleiche Schnitzerei hier bei einem Amulett gegen Speerwurf, dort bei einem gegen Krankheit zu finden ist.

Sehr wichtig für ihre Wirksamkeit ist das Material, aus dem die Amulette verfertigt sind. Unter den verschiedenen Holzarten sind am beliebtesten die aromatisch riechenden. Noch wirksamer als Holz sind Amulette aus Wal- oder Delphinknochen — eben der Fisch ainapi, der Ahnherr der Menschen —, diese heissen auf Paraido m a m a n d a, und noch wertvoller sind solche aus der grossen Tridakna-Muschel (tampessuna auf Pamvi, tamperabaro auf Paraido, amenemorus auf Samberi).

Soviel von den Amuletten. Als ich am 18. Juni nach Samberi kam, gab es dort noch keine Mücken, als ich aber am 30. Juni von einem Ausflug zurückkam, bei dem ich die letzten zwei Tage nur von Tee gelebt hatte, weil alles andere ausgegangen war, und bei dem ich einen mächtigen Arm, den der Mamberamo in die Gelvinckbai sendet, entdeckt und aufgenommen habe, sagten meine Gastfreunde: „Sobati, hier wimmelts von Mücken, wir gehen ins Gebirge, komm mit.“ Ich liess mir das nicht zweimal sagen, und so zog ich denn mit meinen Papua flussaufwärts von Dorf zu Dorf, immer mit mindestens zwei Papua im Boot, nahm die Namen der Dörfer und Flüsse auf und lernte durch das enge Beisammensein natürlich das Privatleben der Leute genau kennen. Die ganze Reise war eine Flucht vor den Mosquitos, die gewöhnlich zwei Tage nach unserer Ankunft in einem Dorfe sich einstellten. Bei zwei

grossen Inseln überschreitet man die meteorologische Grenze zwischen Meer und Gebirge. Von da ab gibt es Bananen und Kokosnüsse im Überfluss. Meine letzte Station war Kukundwri, der Stammsitz meiner Gastfreunde. Dort wurde ich am 21. Juli von Mokmaleuten, die auf Wunsch des Residenten von Tornate nach mir sehen sollten, abgeholt. Acht ethnologische Kisten mit etwa 500 Nummern, 200 Vögel und Säugetiere, 1000 Insekten, 300 Schmetterlinge (insgesamt vier grosse zoologische Kisten), 300 blühende Pflanzen, eine genaue meteorologische Beobachtungsreihe, Aufnahme dreier Sprachen, 30 Phonogramme, 150 Photographien, 60 Körpermessungen, eine grosse Menge Zeichnungen und last not least die Ausfüllung des hässlichen weissen Fleckes zwischen Gelvinckbai und Mamberamo, sowie die endgültige Niederzwingung der Beri-Beri sind das Resultat der ersten drei Monate meiner Reise, ganz abgesehen von den sonstigen ethnologischen und anthropologischen Auskünften, die ich zu geben imstande bin.

(7)

Brief des Hrn. Max Schmidt vom obern Paraguay.

Amolar, 28. Juni 1910.

„Soeben bin ich von meiner ersten Reise auf dem Rio Caracara nach Amolar zurückgekehrt und erwarte den nächsten Dampfer nach Caceres. Leider standen mir nur elf Tage zu dieser Reise zur Verfügung, da der Dampfer jeden Augenblick hier vorbeifahren kann. Aber diese Zeit lebte ich zusammen mit den mir bisher noch unbekannten Guató von Caracara und konnte mit Hilfe derselben den meines Wissens bisher noch nicht näher bekannten Rio Caracara befahren, der bei dem Berge Caracara in den St. Lourenço einmündet und nicht, wie fälschlich auf den Karten angegeben ist, von dem Alto Paraguay ausgeht, sondern vom St. Lourenço selbst eben unterhalb der Einmündung des Cuyabá. Der Fluss war teilweise so dicht verwachsen, dass wir das Boot mit den Buschmessern hindurchschlagen mussten. Nach mehrtägiger Fahrt gelangte ich an die Wohnplätze der Guató, die ich durch Zufall am Eingang des Rio Caracara getroffen hatte. Ohne deren Hilfe wäre es nicht möglich gewesen, in diese versteckten, durch Wasserpflanzen und dichtes Gestrüpp von jedem Verkehr abgeschlossenen Winkel zu gelangen. In der Nähe des Hauses des Häuptlings befanden sich zwei der Atterrados, von denen ich auf meiner ersten Reise so viel gehört, und die ich damals in der trocknen Jahreszeit nicht erreichen konnte. Der interessantere der beiden Atterrados war nur zu Fuss, streckenweise durch Wasser watend, zu erreichen. Ich habe genaue Untersuchungen und ungefähre Vermessungen dieser Atterrados vorgenommen. Bei meinen Grabungen stiess ich auf eine alte Grabstätte und konnte zahlreiche Skeletteile, sowie Topfscherben und einige Reste sonstiger Geräte zutage fördern. Die sonst so misstrauischen Guato halfen mir bei dieser Arbeit! Alle Scherben und Fundstücke stimmen fast genau überein mit dem, was die Guato noch heute herstellen, so dass es kaum einem Zweifel unterliegen

kann, dass diese Atterrados, von deren Herstellung die jetzigen Guatos nichts mehr wissen, in alter Zeit von deren Vorfahren oder einstigen Verwandten hergestellt sind. Von einem frischen Guatograb auf dem zweiten Atterrado, das nur durch zwei in die Erde gesteckte Holzstäbe gekennzeichnet war, konnte ich eine Photographie nehmen. Die Guatoindianer von Caracara, die schon von mir von meiner ersten Reise her gehört hatten, taten alles für mich, was in ihren Kräften stand. Auf der Rückreise bestieg ich mit meinen Begleitern die steil abfallende Rückseite des Berges Caracara, weil sich dort Felszeichnungen befinden sollten. Bei meinem Aufstieg gelang es mir unter grossen Schwierigkeiten sechs verschiedene Stellen aufzufinden, an denen sich Felszeichnungen befanden, die mit derjenigen von Gaiba verwandt sind, aber viele interessante Einzelheiten zeigen. Hoffentlich erlange ich jetzt bald den Anschluss nach dem Norden, um mit Hilfe eines Paressi-Häuptlings, der den Rang eines Majors hat und mit dem ich auf dem nächsten Dampfer zusammentreffe, die wilden Kabixi aufzusuchen."

(8) Unser Mitglied Hr. Pastor G. L. Cleve sendet aus dem südlichen Neu-Langenburg im Norden des Nyassasees (7. September 1910) einen vorläufigen Bericht, den er noch nicht veröffentlicht zu sehen wünscht, über die Ergebnisse einer

Reise in das Kinga-Gebiet

des Livingstone-Gebirges. Hr. Cleve verfolgt das Ziel, wirtschaftliche Ethnographie oder praktische Volkskunde zu treiben, indem er sich bemüht, durch Ausfragen der Eingeborenen, mit deren Sprachen er vertraut ist, ihre anscheinend bewährten, dem Europäer unbekannten Mittel und Methoden zur Bekämpfung der Schlafkrankheit, Epilepsie und anderer Leiden in Erfahrung zu bringen.

(9) Hr. Fritz Friedrichsen hat einige

Mitteilungen über seine Forschungen in Sansibar,

die er vor der Tagesordnung bringen wollte, für die es aber, zumal bei der in Aussicht stehenden Diskussion, an Zeit gebrach, folgendermassen schriftlich formuliert:

„Leider ist es mir heute nicht möglich gewesen, Ihnen einige Lichtbilder vorzuführen, durch die ich den Beweis liefern wollte, dass die Minarette der mohammedanischen Moscheen (wenigstens in Ostafrika) und die sonderbaren Verzierungen auf den Gräbern der Südaraber und deren Mischlingsnachkommen zweifellos nichts anderes sind, als mehr oder weniger stilisierte heilige phallische Wahrzeichen. Ich hoffe später einmal Gelegenheit zu haben, Ihnen den Beweis dafür zu bringen."

„Zugleich möchte ich Ihnen mitteilen, dass ich eine grosse Anzahl alter Ruinen auf Sansibar, Pemba und zum Teil auch auf dem Festlande gefunden und untersucht habe. Die Photographien und Aufzeichnungen hierüber hoffe ich ebenfalls bald veröffentlichen zu können."

„Ferner hoffe ich, dass einige meiner Beobachtungen neues Licht in die Simbabwe-Frage bringen werden, da ich auf Sansibar Verzierungen auf den Gräbern der Südaraber und an den geschnitzten Haustüren gefunden habe, die mit den Verzierungen auf den Ruinen Simbabwes im Maschonaland nahe verwandt oder identisch sind."

„Ich habe auf Sansibar auch die Spuren ausgestorbener südarabischer und persischer Königsgeschlechter gefunden."

„Alle Einzelheiten hoffe ich bald veröffentlichen zu können. — Hrn. Professor von Luschan habe ich einen Teil meiner Beobachtungen und Zeichnungen gezeigt."

(10) Hr. Oskar Montelius-Stockholm spricht der Gesellschaft noch einmal seinen Dank für die Ernennung zum Ehrenmitglied aus und hält an der Hand zahlreicher Lichtbilder den folgenden, hier im Auszug wiedergegebenen Vortrag über:

Vorgeschichtliche Chronologie

(Skandinavien und Norddeutschland. Grossbritannien und Irland. Frankreich. Süddeutschland und Schweiz. Italien. Griechenland).

Ich werde versuchen Ihnen eine zusammenfassende Darstellung meines Systems für die vorgeschichtliche Chronologie zu geben.

Unsere Wissensschaft hat die schöne Aufgabe, die Entwicklung der menschlichen Kultur während der ersten vielen Jahrtausende zu verfolgen, und die Geschichte jener ältesten Zeiten zu schreiben. Ohne Chronologie kann man aber keine Geschichte schreiben. Ich habe mich daher seit vierzig Jahren mit chronologischen Untersuchungen für die vorgeschichtlichen Zeiten beschäftigt, und wenn ich auch nicht die volle Wahrheit fand, so hoffe ich doch etwas Wahres gefunden zu haben.

Zuerst habe ich versucht für jedes Land eine relative Chronologie zu geben, d. h. die Reihenfolge der Perioden festzustellen, was durch ein Studium der „sicheren" Funde und mit Hilfe der typologischen Methode[1]) möglich geworden ist.

Dann habe ich eine noch wichtigere, aber viel schwierigere Frage studiert, nämlich ob es möglich ist, die absolute Chronologie festzustellen, d. h. zu zeigen, welchem Jahrhundert, oder welchen Jahrhunderten, jede Periode entspricht.

Schon im Jahre 1885 habe ich in dem nordischen Gebiet sechs Perioden der Bronzezeit aufstellen können[2]); die sechste Periode ist die

1) Montelius, Die typologische Methode, das 1. Heft der Arbeit Die älteren Kulturperioden im Orient und in Europa (Stockholm 1903).

2) Montelius, Om tidsbestämning inom bronsåldern, med särskildt afseende på Skandinavien, in Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademiens handlingar, Bd. 30 (Stockholm 1885). — Derselbe, Sur la chronologie de l'âge du bronze, in den Matériaux pour l'histoire de l'homme, XIX (Paris 1885), S. 108, folg. — In einer späteren Arbeit, Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Norddeutschland und Skandinavien, in dem Archiv für Anthropologie, Bd. XXV und XXVI (Braunschweig 1898

Übergangszeit zwischen Bronze- und Eisenzeit. Innerhalb jeder Periode kann man wenigstens zwei Abteilungen, eine ältere und eine jüngere, unterscheiden.

Mit dem nordischen oder dem germanischen Gebiet meine ich Skandinavien und Norddeutschland, wo die Germanen sich als ein besonderer Zweig von den arischen Völkern entwickelten, wie die Kelten im Westen und die Slaven im Osten. Sämtliche Funde, die im Jahre 1885 aus der germanischen Bronzezeit bekannt waren, habe ich damals zusammengestellt. In den seitdem verflossenen fünfundzwanzig Jahren sind ja sehr viele neue Funde gemacht worden. Sie stimmen aber mit den älteren so vollständig überein, dass keine nennenswerten Veränderungen der Perioden nötig wurden.

Die Chronologie der Bronzezeit und der Eisenzeit auf den Britischen Inseln behandelte ich im Frühjahr 1900, als ich die Ehre hatte eine Reihe von Vorlesungen in dem Londoner University College (Yates Lectures) zu halten. In der Bronzezeit konnte ich fünf Perioden unterscheiden, die ich vor einigen Jahren mehr ausführlich geschildert habe[1]).

In den genannten Vorlesungen — wo ich Gelegenheit hatte mein ganzes System, soweit es damals fertig war, zu geben — behandelte ich auch zum ersten Male die Chronologie der Bronzezeit in den kontinental-keltischen Ländern: Frankreich, Süddeutschland und der Schweiz. Einige Monate später, bei dem internationalen Kongresse in Paris (August 1900), gab ich eine mehr detaillierte Darstellung von den verschiedenen Perioden der Bronzezeit und der Eisenzeit in jenen Ländern[2]). Wie auf den Britischen Inseln habe ich auch dort fünf Perioden in der Bronzezeit unterscheiden können.

Auf dem Kongress der British Association for the Advancement of Science in Liverpool 1896 hatte ich die Resultate von meinen Untersuchungen über die Chronologie der vorklassischen Zeit Italiens mitgeteilt. Sie wurden auch in einer Sitzung von dem Anthropological Institute in London vorgetragen[3]).

---

bis 1900). habe ich die erste Periode mehr eingehend studiert. — Vgl. Derselbe, L'âge du bronze en Suède, in dem Compte rendu du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, 13ème session, Monaco 1906, II (Monaco 1908), S. 235: Zusammenstellung der wichtigsten Funde, welche die Gleichzeitigkeit der nordischen Typen und derjenigen Mitteleuropas und Italiens beweisen.

1) Montelius, The Chronology of the British Bronze Age, in der Archaeologia, LXI (London 1908), S. 97 ff. — Vgl. Proceedings of the Society of Antiquaries of London (20 th February 1908), XXII, S. 120.

2) Montelius, La Chronologie préhistorique en France et en d'autres pays celtiques, in dem Compte rendu du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, 12ème Session, Paris 1900 (Paris 1902), S. 339 ff. — Diese Abhandlung ist auch in L'Anthropologie, XII (Paris 1901), S. 609 ff., gedruckt worden.

3) Montelius, Pre-Classical Chronology in Greece and Italy, in dem Journal of the Anthropological Institute, XXVI (London 1897), S. 261 ff. — Vgl. S. Reinach, in L'Anthropologie, 1897, S. 220; G. Karo, Cenni sulla cronologia preclassica nell'Italia centrale, in dem Bullettino

Betrachten wir sämtliche sicheren Funde, die in den oben besprochenen Ländern jetzt bekannt sind, so können wir folgende drei Tatsachen konstatieren:

1. Dass in jedem Lande eine grosse Zahl von Funden nur solche Typen enthalten, welche einer und derselben Periode zugeschrieben wurden: so kommen in vielen Funden z. B. nur Typen aus der ersten Periode vor, in andern nur Typen aus der zweiten Periode usw.;
2. dass — falls wir, wie nötig ist, nur die sicheren Funde in Betracht nehmen — auffallend selten Typen aus verschiedenen Perioden zusammen gefunden worden sind; und
3. dass in diesen seltenen Fällen nur zwei aneinander grenzende Perioden in dem Funde repräsentiert sind: Typen aus der ersten und zweiten Periode — oder aus der zweiten und dritten Periode usw. — können, obwohl, wie gesagt, sehr selten in demselben Funde vorkommen; aber Typen aus der ersten und der dritten Periode —, oder aus der zweiten und der vierten Periode usw. — wurden nicht zusammen gefunden. Ausnahmen, die übrigens leicht erklärt werden können, sind fast nie bekannt geworden, und wenn dies ein oder ein paar Mal der Fall sein sollte, zeigt es sich, dass in dem Moment, als die Sachen vergraben wurden, der Repräsentant der ältesten im Funde vertretenen Periode wirklich schon alt war.

Diese Tatsachen sind für mein chronologisches System von der allergrössten Wichtigkeit. Sie beweisen nämlich, dass jede Periode so lange Zeit umfassen muss, dass diejenigen Typen, welche kurz vor dem Anfang der Periode im allgemeinen Gebrauch waren, nach dem Ende derselben nicht mehr vorkamen, oder wenigstens sehr selten waren.

Zahlreiche Funde zeigen, dass die erste Periode in einem Gebiete mit der ersten Periode in den anderen Gebieten ungefähr gleichzeitig ist, und dass die späteren Perioden ebenfalls einander entsprechen.

Als Beispiele können folgende Funde dienen.

In Schweden hat man ein paar Mal einheimische Arbeiten aus der ersten Periode der Bronzezeit zusammen mit fremden Arbeiten gefunden, welche aus den Britischen Inseln importiert sind, und welche der ersten Periode der britischen Bronzezeit entstammen. In zwei solchen Fällen fand man schwedische Bronzen aus der ersten Hälfte der ersten Periode der nordischen Bronzezeit nebst englischen Bronzen aus der ersten Hälfte der ersten Periode der britischen Bronzezeit. Ein dritter Fund — welcher wie die beiden anderen in Skåne gemacht wurde — enthielt eine schwedische Bronzeaxt aus der zweiten Hälfte der ersten Periode

---

di Paletnologia italiana, XXIV (Parma 1898), S. 144 ff.; B. Modestov, Introduction à l'Histoire Romaine (Paris 1907), S. 455 ff. — Das wichtigste Material für die Kenntnis der vorklassischen Perioden Italiens habe ich in La Civilisation primitive en Italie depuis l'introduction des Métaux (Stockholm 1895–1910) zusammengestellt.

der nordischen Bronzezeit und zwei englische Bronzeäxte aus der zweiten Hälfte der ersten Periode der britischen Bronzezeit.

Im letztgenannten Funde lag auch eine italienische Bronzeaxt, die für die Chronologie der nordischen, wie der britischen Bronzezeit ausserordentlich wichtig ist. Sie gehört nämlich der zweiten Hälfte der ersten Periode der italienischen Bronzezeit und beweist, in Verbindung mit vielen anderen Verhältnissen, dass die erste Periode der Bronzezeit im germanischen Norden mit der ersten Periode der Bronzezeit auf den Britischen Inseln und in Italien mehr gleichzeitig war, als man bis jetzt gewöhnlich angenommen hat.

Dass die letzte Periode der eigentlichen Bronzezeit im germanischen Norden und in Mitteleuropa ungefähr gleichzeitig ist, geht aus vielen Funden hervor. In den skandinavischen Ländern hat man nämlich viele Funde aus der fünften Periode — der letzten Periode der eigentlichen Bronzezeit, weil die sechste Periode schon die Übergangszeit zum Eisenalter bildet, — gemacht, welche fremde Bronzen enthalten, die der fünften, d. h. der letzten Periode der mitteleuropäischen Bronzezeit, angehören. Die Gleichzeitigkeit dieser Perioden wird dadurch bestätigt, dass auch in Funden aus der fünften Periode der mitteleuropäischen Bronzezeit Arbeiten aus der fünften Periode der nordischen Bronzezeit vorkommen.

Die jetzt besprochenen Untersuchungen über die relative Chronologie der Bronzezeit im nordischen Gebiet, auf den britischen Inseln, in den kontinental-keltischen Ländern und in Italien haben folglich als Resultat ein System gegeben, welches einen sehr grossen und wichtigen Teil von Europa umfasst. Dieser Teil bildet ein grosses zusammenhängendes Gebiet, von dem Mittelmeer bis zur Nordsee, von dem Atlantischen Meer bis zur Ostsee.

Jede Abteilung des Systems ist sozusagen ein hohes Gebäude, das vielleicht, — falls es allein stände, — verhältnismässig leicht von dem Sturmwind der Kritik herumgestürzt werden könnte. Wir haben aber gesehen, dass die vier Abteilungen, die vier Gebäude, nicht isoliert dastehen, dass sie vielmehr einen zusammenhängenden grossen Komplex von Häusern bilden, und dass die vier Häuser fest miteinander verbunden sind, jede Etage mit den entsprechenden Etagen in den anderen Häusern. Ein solcher Komplex kann nicht so leicht, auch von dem stärksten Wind, umgeworfen werden.

* *
*

Um die absolute Chronologie der vorgeschichtlichen Zeit in Europa rekonstruieren zu können, müssen wir zuerst Italien näher betrachten. Weiss man, welchem Jahrhundert vor Chr. jeder italienische Fund aus der vorklassischen Zeit entstammt, so kann man, wie wir schon gesehen haben, das Alter der verschiedenen Perioden in Mittel- und Nordeuropa bestimmen, weil es uns bekannt ist, welche vorgeschichtliche Periode in den Ländern nördlich der Alpen jeder italienischen Periode entspricht.

Für die Chronologie des vorklassischen Mittelitaliens ist es einerseits wichtig, dass solche aus Attica importierten schwarzfigurigen Vasen, welche

der Zeit um 600 vor Chr. gehören, für das Ende meiner fünften Periode der italienischen Eisenzeit charakteristisch sind.

Anderseits ist es zu bemerken, dass die ältesten Fibeln — welche als „Peschiera-Fibeln“ oder „Fibule ad arco di violino“ bekannt sind — in der dritten meiner fünf[1]) Perioden der Bronzezeit auftreten und mit dem Ende dieser Periode verschwinden. „Peschiera-Fibeln“ kommen aber in Griechenland unter solchen Verhältnissen vor, dass wir berechtigt sind zu sagen: Sie waren dort um 1400 vor Chr. im Gebrauch, und sie haben schon um 1300 anderen Formen Platz gemacht. Die dritte Periode der italienischen Bronzezeit hört folglich um 1300 auf.

Zwischen 1300 und 600 vor Chr. haben wir also in Mittelitalien die vierte und die fünfte Periode der Bronzezeit und die fünf ersten Perioden der Eisenzeit, d. h. zusammen sieben Perioden. Diese Perioden müssen aber sämtlich *ungefähr* derselben Länge sein, weil es, wie wir schon gesehen haben, von allen gilt, dass nur angrenzende Perioden in einem Funde repräsentiert sind — falls überhaupt, was *sehr* selten vorkommt, ein Fund Typen aus mehr als einer einzigen Periode enthält.

Sind aber sieben Jahrhunderte zwischen sieben Perioden, die *ungefähr* dieselbe Länge haben, zu verteilen, so ist es klar, dass jede Periode *ungefähr* einem Jahrhundert entsprechen muss.

Die vierte Periode der Bronzezeit in Mittelitalien ist folglich dasselbe wie die Zeit zwischen . . ungefähr 1300—1200 v. Chr.

und die fünfte Periode .	„	1200—1100	„	„
In der Eisenzeit ist die erste Periode	„	1100—1000	„	„
die zweite Periode (diejenige der „Tomba del guerriero“ zu Corneto)	„	1000— 900	„	„
die dritte Periode (diejenige der „Tomba Regulini-Galassi“ zu Cervetri)	„	900— 800	„	„
die vierte Periode (diejenige der gewöhnlichen kleinen präkorinthischen Salbgefässe) . .	„	800— 700	„	„
und die fünfte Periode (diejenige der korinthischen Vasen und der ältesten attischen schwarzfigurigen Vasen „des strengen Stiles“)	„	700— 600	„	„

1) Die von mir 1896 als 4 : 1 bezeichnete Periode nenne ich jetzt 4, und 4 : 2 nenne ich 5. Periode 1 : 1 ist Kupferzeit, und 1 : 2 folglich die erste Periode der eigentlichen Bronzezeit.

Die in Griechenland gemachten Funde bestätigen dies. Dort kommen bogenförmige Fibeln — welche jünger als die „Peschiera-Fibeln“ sind, und welche den italienischen Fibeln der vierten und fünften Periode der Bronzezeit entsprechen — in spät-mykenischen Funden vor. Sie müssen also älter als das Ende der mykenischen Zeit, d. h. älter als das Ende des 12. Jahrhunderts sein.

Für unsere Frage sehr wichtig sind auch die zahlreichen in Italien gefundenen Tongefässe, welche entweder aus Griechenland importiert oder den griechischen Vasen nachgemacht sind.

In der ersten Periode der mittelitalienischen Eisenzeit findet man Vasen derselben Art wie die älteren geometrischen Vasen in Griechenland.

In der zweiten Periode kommen Phaleron-Kannen vor.

Für die dritte Periode — die vielumstrittene Regulini-Galassi-Zeit — sind die spätgeometrischen Skyphoi charakteristisch. In Griechenland wie in Italien sind aber die Skyphoi älter als die gewöhnlichen prä-korinthischen Salbgefässe (Lekythen u. dgl.).

Eine ebenso unerwartete, wie wertvolle Bestätigung meines Systems haben die Ausgrabungen auf dem Forum Roms gegeben. Dort hat man, einige Jahre nachdem ich die italienische Chronologie in Liverpool behandelte, mehrere Gräber gefunden, welche selbstverständlich älter als die Gründung Roms sein müssen. Auf dem Markte einer Stadt kann man ja kein Gräberfeld anlegen.

Weil wir aber nicht berechtigt sind zu bezweifeln, dass die Stadt, deren Zentrum das Forum war, ungefähr 750 v. Chr. gegründet wurde, müssen folglich die jüngsten von den auf dem Forum entdeckten Gräbern älter als 750 sein. Diese jüngsten Gräber enthalten aber Gefässe, die ich als charakteristisch für die Zeit um 800 und für die erste Hälfte des achten Jahrhunderts betrachtet hatte.

Diskussion.

Hr. C. F. Lehmann-Haupt sprach dem Vortragenden speziell den Dank der alten Historiker aus, die nach einer gesicherten chronologischen Verbindung zwischen europäischer Prähistorie und Geschichte geradezu lechzen. Wenn Hr. Montelius geäussert habe, dass es im Grunde gar keine Prähistorie, sondern nur Geschichte gebe, so sei ihm darin für alle relative Prähistorie, d. h. für alle die Perioden, die, zwar selbst schriftlos, durch umgebende und benachbarte historische Kunde chronologisch-historisch aufgehellt werden könnten, beizustimmen, wie denn ja die bis jetzt durch keine lesbare einheimische Urkunde erhellte kretisch-mykenische Periode mit Recht als historisches Gebiet allgemein betrachtet werde. Als absolute Prähistorie habe nur die Zeit, in die keinerlei schriftliche Bekundung auch in Ägypten, dem Zweistromlande und China zurückreiche, zu gelten[1]). Umsomehr sei Anlass, die Gebiete der relativen Prä-

1) Vgl. den Beginn des Abschnittes „Quellen“ in meiner im Druck befindlichen Griechischen Geschichte bis zur Schlacht bei Chäronea (A. Gercke und E. Norden, Einleitung in die klassische Altertumswissenschaft, Bd. III).

historie im Sinne der Verständigung mit der Geschichte stets möglichst genau als nordische, germanische, mitteleuropäische usw. Prähistorie zu kennzeichnen und möglichst nicht, wie es so häufig geschehe, von „Prähistorie“ schlechthin zu sprechen. — Hr. Lehmann-Haupt warf ferner die Frage auf, wie sich zu Hrn. Montelius' Datierung der Periode des Übergangs der Eisen- in die Bronzezeit (um 1100 v. Chr.) der Befund von Toprakkaleh bei Ven, wo das Eisen vorherrsche, aber noch für die gleichen Instrumente zum Teil die Bronze in Gebrauch sei, verhalte, da diese Chalderburg nur zwischen frühestens 735 v. Chr. und spätestens etwa 585 besiedelt gewesen ist.

Hr. Montelius: Die Funde in Armenien und in den Kaukasusländern beweisen, dass das Eisen in diesen Ländern noch im 12. Jahrhundert v. Chr. sehr selten war. Vor einigen Jahren habe ich übrigens die ausserordentlich wichtige Frage: wann fängt der Gebrauch des Eisens an? ziemlich ausführlich besprochen[1]).

Hr. O. Olshausen: Wiederholt habe ich darauf hingewiesen, dass metallisches Eisen, von Ägypten abgesehen, noch nicht aus vormykenischer Zeit bekannt sei[2]); die Möglichkeit, dass es dereinst auch in so frühen Schichten gefunden werden könne, bestritt ich aber nicht und jetzt bin ich in der Lage, selbst auf einen schon lange bekannten Fund hinzuweisen, der in der Tat vormykenisch zu sein scheint.

P. Orsi untersuchte bei seinen umfassenden Forschungen auf Sizilien u. a. auch Gräber der Cava della Signora bei Castelluccio nächst Noto. Das dem älteren Teil dieser Nekropole angehörende Grab Nr. 23 enthielt neben zwei Bernsteinperlen einen halben kleinen eisernen Ring[3]). Dieser Teil aber wird von Orsi in den Übergang von der Stein- zur Bronzezeit (Chierici's periodo eneo-litico) gesetzt, die er als erste siculische Periode bezeichnet, welche der Kultur von Hissarlik in ihren älteren Schichten parallel läuft, also vormykenisch ist, während seine zweite siculische Periode, eine reine Bronzezeit, der von Mykenä entspricht. Schon in der ersten Periode zeigen sich schwache Einwirkungen vom östlichen Mittelmeergebiet her, die in der zweiten zunehmen und in einer dritten (einer älteren Eisenzeit, prima età del ferro) bedeutend werden, während eine Beziehung zu Mittel- und Norditalien, wenigstens während dieser letzteren, nicht nachweisbar ist. Orsi nimmt denn auch an, dass der eiserne Ring eingeführt sei von einem Volk, das den Siculern an Kultur weit überlegen war. Bernstein kommt in siculischen Gräbern aller drei Perioden vor, aber auch er wäre nach Orsis Meinung, soweit er sich als nordischer erweisen sollte, wahrscheinlich als von Griechenland herübergekommen zu betrachten, nicht

---

1) Montelius: Les débuts de l'âge du fer, im Compte rendu du Congrès de Gand 1907.

2) Verhandl. der Berliner anthrop. Ges. 1897, 503—504; Z. f. Ethn. 1907, 691.

3) Bullettino di paletnologia italiana, 18 (Parma 1892) p. 32—34, Taf. 5, 17 (die Perlen), 5, 23 (der Ring).

von Norditalien[1]). — Man könnte nun vielleicht, mangels anderer Beigaben in dem Grabe, vermuten, dass dieses, obwohl in dem älteren Teile der Nekropole gelegen, doch jünger sei; da aber in Gräbern der älteren Mykenaezeit, nämlich in den Schachtgräbern zu Mykenae selbst, der Bernstein bereits in Hunderten von Perlen auftritt, wird er damals in Griechenland gewiss nicht etwas ganz Neues gewesen sein, sondern kann wohl schon in vormykenischer Zeit, wenn auch sparsam, Verwendung gefunden haben[2]). Zu erwägen wäre übrigens wohl auch, ob das an der sizilischen Ostküste abgelagerte Material nicht direkt von der Pomündung her dahin gebracht wurde, natürlich durch Schiffer des Ostens. Denn immer mehr befestigt sich in mir die Überzeugung, dass der ältere Überlandhandel mit Bernstein der Inn-Etsch-Strasse gefolgt und von dort an die Pomündung gegangen sei. — Da ich nach Schluss der Sitzung von einem der Herrn Geologen gefragt wurde, ob es sich denn nicht bei dem Material des Ringes um Meteoreisen handeln könne, wandte ich mich an Hrn. Orsi, welcher die Güte hatte, mir unterm 8. November zu schreiben, dass in Syrakus eine Untersuchung nach dieser Richtung nicht ausgeführt, auch bei der Kleinheit des Objekts nichts davon zu einer Analyse geopfert werden könne. Übrigens habe sich bereits Hr. Angelo Masto viel mit dem Ring beschäftigt und werde darüber demnächst in einem Werke, betitelt: „Gli Italiani all' età della pietra“ berichten. An dem hohen Alter des Grabes, vormykenisch, parallel den älteren Schichten von Hissarlik, hält Hr. Orsi auch jetzt noch fest. Immerhin hätte ich gerne einen Vergleich des Ringes von Castelluccio mit den eisernen Fingerringen mykenischer Zeit aus dem östlichen Mittelmeerbecken vorgenommen, doch habe ich eine Abbildung dieser letzteren nicht finden können.

---

1) Bull. di pal. 18, p. 19 Note 22, p. 94; 20, p. 63 u. 70.

2) Berliner anthrop. Verh. 1891, 296.

Sitzung vom 19. November 1910.

Vorträge:

Hr. E. Walden: Religiöse Kulte in Nord-Neumecklenburg, nach Studien auf der deutschen Marine-Expedition. Mit Lichtbildern.

Hr. C. Schuchhardt: Stonehenge. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Die Gesellschaft beklagt den Tod des Herrn Moritz Freiherrn v. Leonhardi in Grosskarben-Hessen, der ihr seit 1897 angehört hat.

(2) Neue Mitglieder:

Hr. Rentier Paul Berger, Merseburg,

Hr. Ingenieur Theodor Baumgartner, Seebach-Zürich.

(3) Hr. Missionar Christian Keysser hat in einem aus Sattelberg, Neu-Guinea, datierten Schreiben die Wahl zum korrespondierenden Mitglied dankend angenommen.

(4) Hr. E. Walden:

Religiöse Kulte in Nord-Neumecklenburg,

nach Studien auf der deutschen Marine-Expedition.

Der Vortrag wird später erscheinen.

(5) Hr. C. Schuchhardt sprach über

Stonehenge

und fasste seine Ergebnisse in folgende Leitsätze zusammen. — (Der Vortrag wird ausführlich in der Prähistorischen Zeitschrift II 1910 Heft 4 erscheinen.)

1. Bei Stonehenge sind die ausserhalb des Kreises befindlichen Steine, der „astronomische" Stein und der „Schlacht-Stein" am ehesten die Reste eines zweiten älteren Steinkreises. Der „Altarstein", der schief im Kreise liegt und besonders lang und schmal ist, muss eine gefallene Stele sein, und die Funde von Holzkohle und rohen Tonscherben in 6′ Tiefe vor ihm deuten auf Brandgräber der frühen Bronzezeit.

Denn:

2. In unmittelbarer Nähe von Stonehenge haben die entsprechenden Anlagen der „Diskusgräber“ in ihrer Mitte jedesmal Schachtgräber, und die vielen Hügelgräber, zu deren Innenbau mehrfach Absplisse von den Stonehenge-Steinen verwendet sind, bergen ebenfalls Schachtgräber, bald mit Hockern, bald mit verbrannten Knochen und Holzkohle und sehr spärlichen Beigaben. Die Gräber lassen sich durch Analogiefunde in die Zeit des Ägyptischen mittleren Reiches (2100—1900 v. Chr., Montelius, Br. Per. II) datieren.

3. Avebury hat in seiner grossen Umwallung zwei Steinkreise und nur $^1/_4$ Stunde nach SO. und SW. einen dritten und vierten. Dass Sonnentempel so zusammengedrängt sein sollten, wäre mindestens auffällig.

4. In Arbor Low (Derbyshire) sind die Begräbnisse in der Mitte des Steinkreises, 2,35 *m* tief in den Fels geschachtet, unbestreitbar, und die Stelen liegen daneben. In dem Steinkreise von Criechie in Kintore (Schottland) ist das Schachtgrab in der Mitte aufs genaueste ausgegraben und die Stele darüber gesichert.

5. Alle diese Anlagen finden ihre nächste Analogie in dem „Gräberrund“ von Mykenä mit seinen Schachtgräbern auf freier Fläche und daneben gesetzten Stelen. Und so wie in Britannien auf Stonehenge und die Diskusgräber die überdachten barrows gefolgt sind, so in Griechenland auf das freie Gräberrund die Tholosbauten.

6. Die Parallele zur griechischen Kultur wird vervollständigt durch die vor Stonehenge liegenden Rennbahnen. Neben der Reiterei ist der Streitwagen für den Norden schon bronzezeitlich bezeugt und für die Briten im besonderen bis in Cäsars Zeit. Die Wettrennen sind aber, wie Griechenland lehrt, immer aus Leichenspielen hervorgegangen.

7. Die „Orientierung“ von Stonehenge wird zweifelhaft dadurch, dass die ähnlichen Anlagen jede von einer anderen Richtung ihren Zugang haben und zwar immer von der nächsten Strasse oder Siedlung her. Auch bei Stonehenge zieht die Avenue wohl nur deshalb gegen NO., weil sie hier am kürzesten links die Rennbahn, rechts die Siedelung erreicht.

8. Nach Cäsar (b. g. VI 18) rechneten die Briten ihre Zeit nach dem Beginne der Nacht. Sie hatten also gar keine Veranlassung, den Sonnenaufgang astronomisch zu beobachten.

Alles in allem: Stonehenge und seine Verwandten sind keine Sonnentempel, sondern Gräber. Es wäre auch ganz unverständlich, wenn es um 2000 v. Chr. in Nordeuropa schon Tempel gegeben hätte, in der ganzen mykenischen Kultur dann aber noch nicht und zu Tacitus' Zeit bei den Germanen auch wieder nicht. So aber behält „der Zug vom Norden“ sein Recht: Stonehenge und die benachbarten Hügelgräber mit ihren Rennbahnen liegen dem ähnlichen Bilde in Griechenland beträchtliche Zeit voraus.

Diskussion.

Hr. W. Pastor: Die in der letzten Zeit, man kann wohl sagen, allgemein angenommene Erkenntnis, dass Stonehenge nur ein Tempel

sein könne, war ausgegangen von den Andeutungen eines alten und zähen Volksbrauches, der Sitte nämlich, die das Volk der Stonehengegegend alljährlich in der Frühe des Mittsommertages dem Monument zuführte. Der Aberglaube beherrscht die Gegend, dass man den Sonnenaufgang an diesem Tage von dieser Stelle aus beobachten müsse, wenn das Jahr Glück bringen solle. Die Treue, mit der die Leute an diesem Aberglauben festhielten, brachte die Wissenschaft auf die richtige Spur, und in der Verfolgung dieser Spur gelangten die Astronomen Penrose und Lockyer schliesslich zu der berühmten Datierung 1680 v. Chr., dem einzigen absoluten Datum, das wir bis heute für unsere nordische Prähistorie haben. Weder Penrose noch Lockyer sind Prähistoriker, sie sind ganz unbefangen vor ihre Aufgabe hingetreten, aber ein Prähistoriker und Chronologe von der Bedeutung des Montelius konnte dann ihre Berechnungen nur gutheissen.

Nun hat der Herr Vortragende, gestützt auf die Aussagen der Germanisten, namentlich die Schraders, die Bedeutung des Mittsommertags für die altnordische Kultur in Frage gestellt. Die Zweifel wären ganz gewiss berechtigt, wenn wir gezwungen wären, uns auf das philologische Material zu beschränken. Aber das ist ja gerade das Wesentliche der prähistorischen Forschung, dass sie alle geschriebenen Dokumente erst in zweiter Linie berücksichtigt. Sie hat den oft sehr bedingten Wert des geschriebenen Wortes kennen gelernt und dafür eine Reihe anderer Dokumente herangezogen. Unter diesen Dokumenten sind nicht an letzter Stelle die Ergebnisse der Volkskunde zu nennen, soweit sie wirklich einwandfrei herausgearbeitet sind. Zu den unbedingt gesicherten Ergebnissen der Volkskunde gehört aber ohne alle Zweifel das, was über die beherrschende Bedeutung des Mittsommertags im Festkalender aller germanischen Länder gesagt worden ist. Penrose und Lockyer hatten also ohne Frage ein Recht, diesen Faktor in ihre Rechnung einzustellen; und der Erfolg (siehe Montelius) hat ihre Voraussetzungen nur bestätigen können.

Wenn wir nun die Einwände prüfen, die für die Grab- und gegen die Tempelhypothese sprechen sollen, so dürfte am wenigsten stichhaltig sein, was der Herr Vortragende über den Schlachter- und den astronomischen Stein sagte. Beide zeigen die strenge Orientierung nach Osten und nach dem Sonnenaufgang des Mittsommertags. Dieses Zeugnis sucht also Evans, wie wir hörten, so zu entkräften, dass er die beiden Steine für die letzten Reste einer verschwundenen Avenue, der Herr Vortragende für die zweier verschwundenen Steinkreise annimmt. Das ganze Monument ist nun verhältnissmässig so ausgezeichnet erhalten, dass die Annahme einer ganzen verschwundenen Avenue oder gar zweier gewaltiger Kreise bis auf die beiden einsamen Steine schon sehr gewaltsam wäre. Und nun soll es der Zufall gerade gewollt haben, dass diese beiden letzten ihres Geschlechts die merkwürdige Orientierung zeigen, die jene Volkssitte zu ihrer Betätigung notwendig brauchte. Die Einstellung so vieler Hilfshypothesen einzig zugunsten der Grabannahme dürfte denn doch bedenklich sein.

Aber es soll auch ein positiver Beweis für die Grabannahme vorliegen: in sechs Fuss Tiefe sind innerhalb der Anlage Tonscherben und Holzkohlenreste gefunden worden, die nur als die Überbleibsel einer Bestattung deutbar sein sollen. An der Deutung selbst wollen wir nicht Kritik üben. Was aber ist mit dem Fund nun bewiesen? Doch nur das eine, dass den englischen Frühbronzezeitleuten bereits die Sitte der Beisetzung vertraut gewesen ist. Man mag bei genaueren Nachgrabungen im Bezirk von Stonehenge noch soviel Gräberreste finden: gegen die Tempeldeutung wäre damit auch noch nicht das Geringste eingewendet. Nehmen wir an, in einem späteren Jahrtausend würden Nachgrabungen angestellt an den Ruinen unserer Dome. In allen Seitennischen, ja unter dem Hauptaltar vieler Dome sind Gräber angebracht. Hätten die Spatenleute der Zukunft danach das Recht, so einen Dom als Riesengrab anzusehen? Wenn wir aber eine solche Frage bei den Domen rund verneinen, dann müssen wir es erst recht bei Stonehenge. Denn was sind die paar Scherben und Holzkohlenreste, die dort gefunden wurden, gegen die Beisetzungen in den Domen! Wir müssen uns ferner den Gegensatz klar machen zwischen der Geringfügigkeit der Funde und dem Monument: ein solches Wunderwerk der Monumentalkunst ist ganz gewiss nicht um ein so kümmerliches Grab her errichtet worden; die einzige Möglichkeit ist vielmehr, dass in jener Tiefe von sechs Fuss nur eine Gelegenheitsbestattung in dem schon abgeschlossenen Werk vorgenommen wurde.

Wenn für die Beisetzungsfrage die Parallele des Christentums nicht ausreicht, dann fehlt es auch nicht an einer rein ethnographischen Parallele. Wie in der „Natur- und Urgeschichte des Menschen“ von Hürnes, Band II Seite 2, zu lesen ist, bestand bei nordamerikanischen Stämmen die Sitte, die Häuptlingsleichen in den Boden der Hütte zu verscharren, die das heilige Feuer barg. Das Heiligtum wird durch eine solche Besetzung keineswegs „profaniert“, der Beigesetzte wird vielmehr nur dem Schutz der Gottheit anvertraut.

Die Zeit ist zu sehr vorgeschritten, als dass es möglich wäre, auf alle Fragen einzugehen, die heute zur Sprache kamen. Ganz kurz nur möchte ich das eine andeuten, dass es nicht angeht, für das Zentrum aller nordischen Heiligtümer irgend ein ragendes, menhirartiges Gebilde zu postulieren. Dieser Punkt ist, wie sich noch zeigen wird, wichtig. Aber zur Begründung wäre hier ein so umfangreiches Material vorzulegen, dass dies einer besonderen Gelegenheit vorbehalten bleiben muss.

Hr. Schuchhardt: Nur zwei Worte: Natürlich kann in einem Heiligtum das „ragende Gebilde“ aus vergänglichem Stoff gewesen sein: ein truncus ligni, wie die Irminsul, oder auch ein lebendiger Baum. Für die Erklärung von Stonehenge aber die Volksgebräuche des 18. und 19. Jahrhunderts höher zu bewerten als ein Zeugnis des Cäsar und monumentale Parallelen aus der Zeit um 2000 v. Chr., geht nicht wohl an. Das Volk feiert heute auf sehr vielen alten Ringwällen Ostern, ohne dass die darum jemals Heiligtümer gewesen wären. Die Verquickung von Heiligtum und

Bestattung, wie unsere mittelalterlichen Dome sie zeigen, ist dem ganzen Altertum völlig fremd.

Hr. Strauch: Es dürfte vielleicht interessieren, wenn ich meinerseits auf Steinkreise hinweise, die in sehr interessanter und gut erhaltener Form sich in Nord-Schottland finden. Sechs Meilen östlich von Inverness im Tal des Nairnflusses habe ich im Jahre 1908 Gelegenheit gehabt, solche zu sehen.

Man nennt sie „Clava stone circles and cairns“ oder „Druidical circles“, und handelt es sich um drei gut, zum Teil sehr gut erhaltene Kreise.

Dieselben liegen ziemlich dicht bei einander, etwa 80 bis 100 Fuss der eine von dem anderen entfernt, und zwar so, dass ihre Mittelpunkte, mit einander verbunden, ein Dreieck bilden. Meiner Erinnerung nach ist der Durchmesser jedes der drei Kreise etwa 100 Fuss lang.

Genaue Messungen und Untersuchungen habe ich nicht anstellen können, da ich ganz unvorbereitet bei meiner Anwesenheit in Inverness davon hörte, und habe ich sie nur kurz skizziert.

Danach bestehen zwei dieser Kreise aus je zehn grossen, aufrecht in gewissen Abständen von einander gestellten Steinblöcken; von dem dritten Kreise, der offenbar einst auch aus zehn Steinen bestanden hat, sind nur noch sieben erhalten.

In der Mitte jedes Steinkreises findet sich eine hügelartige, kegelförmige, rundliche Erhöhung (cairn) von etwa 12 englische Fuss Höhe und 12 Fuss Durchmesser, die ganz aus einzelnen Steinen von Kopfgrösse, auch grösseren platten und kleineren besteht, zum Teil einen dachziegelartigen Aufbau erkennen lässt und offenbar eine Grabkammer darstellt.

Im Jahre 1830 etwa sollen bei einer wissenschaftlichen Untersuchung der einen Grabkammer sich rohe, irdene Urnen mit verbrannten Knochen gefunden haben.

An dem einen Kreise besteht konzentrisch um die zentral gelegene Grabkammer ein zweiter innerer Kreis, der, soweit ich aus meiner Skizze ersehen kann, aus sieben bis acht kleineren Blöcken zusammengesetzt ist.

Eine ähnliche konzentrische Kreisbildung scheint auch an dem wenigst gut erhaltenen früher bestanden zu haben, wie die vereinzelten Steinblöcke noch erkennen lassen.

Diese Clava stone circles liegen mitten in bebauten Feldern und Gärten. Durch den einen geht sogar die Landstrasse hindurch.

Sie sind ziemlich schwierig zu erreichen, weil wunderbarerweise in den Hotels und Tourist offices in Inverness man kaum etwas von dem Vorhandensein dieser hochbedeutsamen prähistorischen Denkmale erfährt und niemand einem richtig den Weg beschreiben kann.

Das Praktischste ist, wenn man die Mailcoach nach Culloden-Moor, dem alten Schlachtfeld vom 16. April 1746 benutzt, unterwegs das Gefährt nahe den Gräbern der Engländer verlässt und dann einfach querfeldein auf das Tal zu gehend sich ungefähr noch eine Stunde lang durch Gärten und Felder zurecht fragt.

Die Ansicht des Herrn Schuchhardt, dass es sich bei Stonehenge und den anderen vorgeführten ähnlichen Steinkreisen nicht um alte Tempelreste, sondern um grossartige Grabanlagen handelt, wird meines Erachtens durch diese Clava stone circles bei Inverness durchaus bestätigt. Ist doch bei diesen Steinkreisen noch ganz deutlich der zentrale Tumulus (cairn) zu erkennen, aus dem durch jene früheren wissenschaftlichen Untersuchungen Urnen und Knochen zutage gefördert sind, und der auch in seiner jetzt noch erhaltenen Form bei allen drei Kreisen durchaus den Eindruck einer Grabkammer macht.

Ferner liegen hier nicht nur zwei Kreise unmittelbar nebeneinander wie bei Avebury, sondern hier sind sogar drei derartige Anlagen auf einem verhältnismässig kleinen Terrain zusammengedrängt, und soweit ich mich erinnere, hörte ich später im Museum of Antiquities of Scotland in Edinburgh, dass im Nairnflusstal sogar über 20 solcher Kreise, und nahe der Ness 12 bis 15 nahe aneinander liegen sollen.

Prähistorische Fachsitzung vom 26. November 1910.

Vorträge:

Hr. C. Schuchhardt: Ausgrabungen auf dem „Heiligen Stadtberge" bei Stettin.

Hr. A. Kiekebusch: Der gegenwärtige Stand der Ausgrabung eines bronzezeitlichen Dorfes bei Buch.

Vorsitzender: Hr. O. Olshausen.

(1) Vorsitzender: Von Hrn. F. W. Mosebach in Bückeburg sind

Zwei Photographien einer sog. Alsengemme

eingegangen, die eine in normalem Massstabe, die andere erheblich vergrössert. Die Gemme wurde 1903 beim Ackern auf einer vorgeschichtlichen Stätte in der Nähe eines Baches und alter Heerstrassen bei Bückeburg gefunden und ist Eigentum des Hrn. Mosebach.



Abb. 1. $^5/_3$ nat. Gr.

Die Alsengemmen bestehen aus einer zweischichtigen Glasmasse, deren untere Schicht dunkel, meist bläulich ist, während die obere heller, mehr oder weniger weiss erscheint. Gräbt man in die obere Schicht mit dem Stichel Zeichnungen ein, so erscheinen diese dunkel in heller Umrahmung, wie es ja auch bei vielen antiken Gemmen aus mehrschichtigem Carneol oder dergl. der Fall ist. — Den Namen haben unsere Gemmen nach einem zuerst allgemeiner bekannt gewordenen, wenn auch nicht zuerst gefundenen Stück von der Insel Alsen (Z. f. E. Bd. 3, Verhandl. 1870—71, S. 144). Sie alle stimmen darin überein, dass eine bis vier, meist drei oder zwei menschliche Figuren in äusserst roher Art in die obere Schicht geritzt sind, bisweilen unter Hinzufügung von allerhand Beiwerk, als Sternen, Baumzweigen oder dergl., oberhalb der Figuren; auch tragen einige der Figuren etwas in der Hand, ein Kreuz, rahmenartige Dinge oder ähnliches. Auf den Gemmen mit mehreren Figuren ist die Anordnung dieser letzteren stets so, dass eine Figur der andern gegenübertritt, indem sie der vordersten die Hand reicht und die Gesichter dieser beiden Figuren einander zugewandt sind. Die dritte und vierte Figur bilden mit einer der vorgenannten eine Kette von zwei oder drei Gliedern, indem auch sie sich bei der Hand fassen und ihre Ge-

sichter mit dem der vordersten gemeinsam in derselben Richtung schauen, so dass diese Figuren also sämtlich an der Begrüssung der entgegenstehenden teilnehmen. Über die Bedeutung dieser Darstellungen weiss man nichts, und die Frage, ob es sich hier um Erzeugnisse heidnischer oder christlicher „Kunst“ handelt, ist strittig.

Die Gemme von Bückeburg ist dreifigurig und frei von Beiwerk; sie ist die 50. der ganzen Gattung. An der Zusammenbringung des Materials haben sich hier in Berlin in unserer Gesellschaft wesentlich beteiligt **Max Bartels**, **Hermann Sökeland** und ich selbst. Im Jahre 1887 gab ich eine **tabellarische Übersicht** und eine **Fundkarte** der bis dahin bekannten 35 Alsengemmen heraus (Z. f. E., Verh. S. 691 u. 698); da seitdem 15 Gemmen hinzugekommen sind, benutze ich diese Gelegenheit,

Veröffentlichungen	Ort und Umstand der Auffindung		Figuren				Summa Ende 1910	
			1	2	3	4		
Laut Tabelle von 1887, Z. f. E., Verh. S. 691		*E	—	—	8	1	9	35
		K	3	9	7	—	19	
		S	1	5	1	—	7	
	Norwegen:							
Z. f. E. 1893, Verh. S. 161	Hof Nummedal bei Vik, Südseite des Sognefjords	E	—	—	1	—	1	15
	Nordwestdeutschland:							
„ 1893, „ „ 162	Osnabrück	K	—	1	2	—	3	
„ 1893, „ „ 200	Hildesheim	K	1	—	—	—	1	
„ 1910	Bückeburg	E	—	—	1	—	1	
„ 1893, „ „ 197	Borghorst bei Burgsteinfurt	K	—	1	—	—	1	
„ 1888, „ „ 306	Enger, Reg.-Bez. Minden	K	—	1	—	—	1	
	Rheinprovinz:							
„ 1893, „ „ 198	Cöln	S	—	1	—	—	1	
„ 1898, „ „ 546	Trier, jetzt in Haigh Hall, Lancaster	K	—	1	—	—	1	
	Niederlande:							
„ 1888, „ „ 247	Holwerd, NNO von Leeuwarden	E	—	—	1	—	1	
„ 1888, „ „ 248	Spannum im Westergoo	E	—	—	1	—	1	
„ 1893, „ „ 197	Bessebuuren bei Beetgum, NW von Leeuwarden	E	—	—	1	—	1	
„ 1893, „ „ 199	Utrecht	K	1	—	—	—	1	
	Südlichstes Baden:							
„ 1896, „ „ 288	Säckingen	K	—	—	1	—	1	
			6	19	24	1	50	

*) E = lose in der Erde, keine Grabfunde. — K = Kirchenschätze. — S = lose Gemmen in Sammlungen.

die Tabelle und Karte zu vervollständigen, ausserdem aber auch einige Verbesserungen anzuführen, welche sich im Laufe der neuen Forschungen als nötig ergeben haben.

Zu der Tabelle und Karte von 1887 sei bemerkt, dass die daselbst Trier zugewiesene zweifigurige Gemme sich ursprünglich in Hildesheim befand, also auch dort einzutragen gewesen wäre (unsere Verh. 1888, 306); an ihre Stelle tritt aber in unserer neuen Tabelle wiederum eine zweifigurige Gemme, so dass sich auf der Karte bezüglich Trier nichts ändert. — Die in der alten Tabelle und in der Karte mit dem Fundort Klaerkamp bezeichnete Gemme wird richtiger Gemme von Birdaard genannt, da sie bei diesem Dorfe gefunden wurde, in dessen Nähe freilich früher das Kloster Klaerkamp stand (Verh. 1893, 197). — Endlich gehören die vier, in der Tabelle von 1887 auf zwei verschiedene Kirchengeräte verteilten Gemmen von Utrecht einem Funde an, da sie alle vier an ein und demselben Reliquiar sich befinden (Verh. 1887, 688 Note 1. —

Die Fundkarte ist ferner wie folgt zu vervollständigen: In den Niederlanden, an der Küste, tritt hinzu je eine Gemme (Erdfund) von Holwerd, Spannum und Bessebuuren; ferner in Utrecht eine Gemme (Kirchenschatz). — Cöln: eine lose Gemme in einer Sammlung. — In Westfalen und Nachbarschaft sind neue Fundorte: Borghorst und Enger mit je einer Gemme an Kirchenschätzen und Bückeburg mit seinem beim Ackern gefundenem Exemplar. — Die Zahl der Gemmen in Osnabrück ist um drei, auf vier gewachsen, sämtlich an kirchlichem Gerät befindlich, und Hildesheim weist jetzt ebenfalls vier an Kirchenschätzen auf. — Endlich sind neu hinzugekommen je eine Gemme im äussersten Norden und Süden, zu Nummedal (Erdfund) und Säckingen (K).

(2) Hr. H. Busse:

Ein Rad aus Ton.

Bei fortgesetzten Erdarbeiten auf dem grossen Reiherwerder im Tegeler See, Kreis Nieder-Barnim, ist nicht allzu tief unter der Oberfläche ein seltener Fund gemacht worden. Es ist ein kleines Rad aus Ton, das mir der Herr Kommerzienrat Ernst von Borsig zwecks Veröffentlichung zur Verfügung gestellt hat.

Wenn auch nicht vollständig erhalten, sind doch alle Bestandteile genau zu erkennen. Die Herstellung des vierspeichigen Rades zeugt von einer ausserordentlichen Geschicklichkeit. Alle seine einzelnen Teile sind sauber geglättet und gerundet. Die durchbohrte Nabe und die Felgen lassen durchaus keine Zeichen von Abnutzung erkennen. Es ist aus feinem ungemischten, graubraunem Ton geformt und sorgfältig gebrannt.

Gleiche Fundstücke kommen nicht allzu häufig vor. Die besten Vergleichsstücke, auch mit vier Speichen und von gleicher Grösse, befinden sich im Prenzlauer Museum und in Wollishofen (Schweiz). Sie sind auch, wie das Tegeler, gleichfalls nicht vollständig erhalten. Die Prenzlauer Radteile sollen von einem kleinen Wagen herstammen. Das

Wollishofener wurde in einem bronzezeitlichen Pfahlbau im Züricher See gefunden, und da ich die Gräber auf dem grossen Reiherwerder seinerzeit ebenfalls der früheren Bronzezeit zugerechnet habe, wird das Rad derselben Epoche angehören.

Man könnte versucht sein, dies Rad einem kleinen Wagen zugehörig anzusehen, dessen Achsen und Deichsel von Holz gefertigt gewesen sind, und dann diesen Wagen als ein Kinderspiel zu betrachten. Doch stehen dem entgegen die bisherigen Ansichten über derartige vorgeschichtliche Gebilde aus Ton. Sie werden für Nachbildungen von Rädern und Wagen aus Bronze gehalten und sollen Gegenstände eines alten Kults, die Räder speziell Attribute des Sonnengottes gewesen sein. Räder als Verzierung auf Grabgefässen kommen vielfach von der Steinzeit an bis auf die Latènezeit vor. Ich habe hier einen Scherben mit einem schön ausgeprägten Rade aus meiner Sammlung ausgelegt, den ich in einem Hügelgrabe bei Madlitz, Kreis Lebus, gefunden habe. Räder aus Bronze sind auch vielfach aus Urnen gehoben worden, und kleine Bronzewagen gibt es eine ganze Menge. Auch die Radnadeln sind wohl diesem Kult verwandt.

Eine Urne mit 14 Buckeln.

Bei Gosen, Kreis Beeskow-Storkow, in der Nähe des Seddin-Sees und des Spreetals ist im März dieses Jahres beim Bau eines Brunnens ein Brandgrab mit vielen Gefässen und Gefässstücken gefunden worden. Es ist mir gelungen, den Inhalt des Grabes, nachdem leider ein Teil desselben von Kindern verschleppt und fortgeworfen wurde, in meinen Besitz zu bringen. Nach bestmöglichster Rekonstruktion der Gefässe zeige ich vier davon hier vor. Das eine ist ein Unikum, es hat 14 Buckel. Das Herstellungsmaterial ist ziemlich reiner, gut gebrannter Ton. Die Oberfläche ist sorgfältig geglättet. Sechs grosse Buckel sind von innen herausgedrückt und erheben sich aus einer runden Vertiefung. Die Spitzen neigen sich ein wenig nach oben. Zwischen ihnen, etwas oberhalb, sind abermals sechs spitze, jedoch kleinere Buckel angebracht, die aber aufgesetzt sind. Zwei ebenso geformte stehen noch unterhalb der grösseren Buckel. Der konische Fuss des Gefässes ist auf seiner Standfläche ausgehöhlt. Am unteren Halse befinden sich zwei kleine Ösen.

Mehrere Stücke eines gleich verzierten Gefässes mit grossen und kleineren Buckeln liegen ebenfalls hier aus. Ein innen und aussen geglätteter Krug mit breitem Bandhenkel besitzt fünf grosse, von innen herausgedrückte Buckel. Zwei kleinere Gefässe zeigen bekannte Formen. Wenn man bedenkt, dass die Gefässe mit freier Hand geformt sind, muss man die Kunst und die Geschicklichkeit ihres Anfertigers bewundern.

Das Grab ist höchstwahrscheinlich ein Hügelgrab gewesen, ähnlich dem bei Diensdorf am Scharmützelsee, und gehört dem Ende der früheren Bronzezeit an, wofür auch Grab- und Bronzefunde sprechen, die vor kurzer Zeit bei Gosen gehoben wurden und die ich in der prähistorischen Zeitschrift ausführlich besprechen werde.

Diskussion.

Hr. R. Mielke:

Hr. Busse erwähnte ein Giebelzeichen in Radform, das er in Demnitz gefunden hätte. Unter den vielen Tausend von Giebelzeichen, die ich beobachtet, notiert und skizziert habe, ist mir kein einziges vorgekommen, das mit einem Rade auch nur entfernte Ähnlichkeit besitzt. Ich bin überzeugt, dass hier nur die willkürliche und örtliche Abänderung eines anderen weit verbreiteten Giebelzeichens vorliegt. Es ist dies ein aufrecht stehendes Brett, das sich nach oben verjüngt, um dann wieder kreisförmig zu werden. Solche Giebelbretter, bisweilen durchlocht oder mit einer verzierenden Spitze versehen, kommen gerade in der Neumark und weiter im Osten vor; es wird also nicht überraschen, wenn man es auch an dem Fundorte sieht. Beziehungen zu dem Fundstück sind daher ganz bestimmt nicht vorhanden.

Die weitere Frage, die Hr. Busse aufwirft, wird sich weder heute noch in absehbarer Zeit beantworten lassen. Nur daran sei erinnert, dass der Lausitzer Typus sich keineswegs mit den Buckelurnen erschöpft, sondern dass der Buckel ja nur eine charakteristische Eigenschaft, nicht aber das alleinige Kennzeichen dieser Kultur ist. Nur weitere Beobachtungen, namentlich in den Ausstrahlungsgebieten, können ganz scharfe Besonderheiten von anderen Typen festlegen. Für das erste — und soweit ich eine persönliche Meinung aussprechen darf — wohl auch in Zukunft werden die bisher erkannten Kennzeichen der Lausitzer Kultur wohl kaum erschüttert werden.

(3) Hr. C. Schuchhardt:

Ausgrabungen auf dem „Heiligen Stadtberge" bei Schöningen (Colbitzow) in der Nähe von Stettin, die er im letzten Monat Juli während einer Woche ausgeführt hat. Der „Heilige Stadtberg" ist eine 30 Morgen grosse ebene Hochfläche, 40 *m* über dem Oderspiegel am linken Ufer des Stromes gelegen. Im Norden gegen das hohe Land hin ist sie mit starkem Wall und Graben abgeschlossen, im Süden ist ihr äusserster Zipfel durch zwei tiefe Gräben abgeschnitten und für einen slawischen Burgwall benutzt. Auf der Hochfläche finden sich zu neun Zehntel germanische (Spät-Lausitzer), zu einem Zehntel slawische Scherben. Der Nordwall erwies sich als regelrecht gebaut, mit Holz verschalt. In seinem Kern fand sich nicht eine einzige Scherbe. Es folgt hieraus, dass er erst am Ende der germanischen Besiedlung aus dem Material der Burgfläche aufgebracht sein kann. Der vorliegende Graben enthielt dagegen germanische Scherben in grosser Zahl, doch keine einzige slawische, so dass er nur in germanischer Zeit offen gelegen hat. Die Hochfläche, welche dieser Wall und Graben schützte, ist also, ähnlich der „Römerschanze" bei Potsdam, eine „germanische Volksburg" gewesen, die erste, die damit in Pommern nachgewiesen wird. Der „Burgwall" an der Südspitze des „Heiligen Stadtberges" zeigt, im Gegensatz zu dem oben erwähnten Scherbeninhalt des Grabens, nur slawische Scherben, ebenso seine Abhänge und die weite

Fläche unter ihm an der Oder entlang. Diese Stelle heisst noch heute „Labinsbruch“. Es ergibt sich hieraus, dass der Burgwall mit der offenen Siedlung das alte slawische „Lubin“ ist, das Otto von Bamberg, der Apostel Pommerns, 1124 von Stettin die Oder hinauffahrend, zusammen mit Gartz besuchte. Der „Heilige Stadtberg“ liegt an der Peripherie der „suebischen“ Kultur, die, an den Volksburgen und manchem anderen erkennbar, ihren Brennpunkt in der Mark und der Lausitz hatte und von da nach verschiedenen Richtungen ausstrahlte.

(4) Hr. Kiekebusch:

Der gegenwärtige Stand der Ausgrabung eines bronzezeitlichen Dorfes bei Buch in der Nähe von Berlin.

Die bronzezeitliche Ansiedlung auf dem Gelände der IV. städtischen Irrenanstalt liegt auf einer schwachen diluvialen Erhöhung und ist von Wasser, Brüchen und Wiesen umgeben. Sie umfasst etwa 160 000 *qm* (64 Morgen). Die etwa 25 *cm* mächtige Humusschicht, die seit Menschengedenken unter dem Pfluge war, bedeckt auf dem grössten Teil der Ansiedlung eine ebenso starke Kulturschicht, die mit Gefässresten, Tierknochen, Geräten usw. durchsetzt ist. Werden beide Schichten abgehoben, so zeigen sich auf dem gewachsenen Boden kleinere und grössere dunkle Stellen, die sich bei genauerer Untersuchung als Pfostenlöcher, Herd- und Abfallgruben erweisen.

Die Pfostenlöcher sind vielfach mit Branderde gefüllt. Die Stellung des Pfostens ist kenntlich an der lockeren, helleren Erde, an einer Vertiefung am Boden des Pfostenloches, an der Lagerung der zum Verkeilen des Pfostens dienenden Steine und zuweilen an einem flachen Steine, auf dem der Pfosten stand. Ausserdem haben sich auch Holzreste finden lassen. Teils sind es nur geringe Spuren, teils die ganze Peripherie des hohl gefaulten Pfostens, teils sogar der fast vollkommen erhaltene Pfosten selber, an dem in einem Falle noch die Bearbeitungsspuren zu erkennen waren. In die Höhlung, in der einst der Pfosten stand, ist von oben und auch von der Seite her die Erde mit ihren Einschlüssen nachgefallen. — Die Pfostenlöcher schliessen sich zu Reihen zusammen und mehrere dieser Reihen bilden einen viereckigen, aber nicht immer rechtwinkligen Grundriss. Die Wände lassen sich aber auch durch die Lagerung der Lehmbewurfstücke nachweisen, die einst die Wand bekleidet haben. Die Wand wurde aus horizontal übereinander liegenden armstarken, behauenen Rundhölzern errichtet, die an den Pfosten mit Ruten befestigt waren. Eines der Rundhölzer hat sich zu einem kleinen Teil erhalten. Das Haus bestand aus einem Hauptraum, in dem der Herd lag und einer Vorhalle. Nicht selten ziehen sich an den Häusern Seitengänge entlang.

Der Herd ist entweder eine Grube, oder er ist aus Steinen errichtet und in einzelnen Fällen noch mit Lehm bestrichen.

Das Haus war ein Wandhaus und nicht etwa ein Dachhaus. Aus einigen Beobachtungen lässt sich schliessen, dass die Giebelwände höher gewesen sein müssen als die der Längsseiten des Hauses. Dass das Hau

keine Decke hatte, also Wohn- und Dachraum nicht etwa getrennt waren, geht schon daraus hervor, dass ein offener Herd vorhanden war. Die Pfette wurde in den meisten Fällen von einem Mittelpfosten getragen.

Neben den Häusern lagen Abfallgruben; der Hofraum wurde nicht selten von einem Zaun eingeschlossen. — Die einzelnen Häuser (bis jetzt habe ich 89 festgestellt) lagen meist regellos mit einigen Abständen nebeneinander und waren verschieden orientiert.

Nur an einer Stelle war eine grosse Halle von etwa 60 *qm* vorhanden, an die sich etwa acht kleinere Hütten anschlossen, die in einer Reihe nebeneinander lagen.

Stallungen für die Haustiere fanden sich in der unmittelbarsten Nähe der Häuser nicht. An einem Platze, mehr nach der Mitte der Ansiedlung zu, waren keine Grundrisse von Häusern zu finden, wohl aber der Grundriss eines schuppenartigen Gebäudes, grosse Mengen von Tierknochen und eine ganze Anzahl von Herden aus Stein nnd Lehm. Alle diese Beobachtungen lassen auf Viehhaltung und Viehverwertung schliessen.

Die Keramik zeigt vielfach Anklänge an den „Lausitzer Typus“. Besonders zahlreich sind schön verzierte Deckel mit je zwei Löchern zum Befestigen des Deckels an dem Henkel des Gefässes. Merkwürdig ist, dass sich in der Ansiedlung eine ganze Reihe von Tongefässen in verhältnismässig gutem Zustande, zuweilen sogar vollkommen erhalten haben. Besonders interessant sind grosse, kesselartige Gefässe, die im Innern der Häuser eingegraben waren und jedenfalls als Vorratsgefässe gedient haben. In einem kleineren, allerdings völlig zerbrochenen Gefäss, lagen noch geröstete Eicheln, die vor dem Rösten enthülst und gespalten worden waren.

Ausserdem haben sich viele Geräte finden lassen aus Stein, Knochen, Ton und Bronze.

Eisen wurde nicht beobachtet.

Die ganze Ansiedlung gehört der jüngeren Bronzezeit an und muss Jahrhunderte hindurch bewohnt gewesen sein.

Die Ausgrabungen sind noch nicht zur Hälfte beendigt. Die Behörden der Stadt Berlin haben dem Märkischen Museum bereitwilligst Mittel zur Verfügung gestellt, so dass wir hoffen dürfen, den ganzen Wohnplatz untersuchen zu können.

Wir lernen hier zum erstenmale in Norddeutschland ein ganzes Dorf aus der Bronzezeit kennen, und zu diesem Dorfe gehört ein Gräberfeld, das ungefähr zehn Minuten entfernt liegt und später ebenfalls genau untersucht werden wird. —

Die ersten Grundrisse und Funde habe ich im Monatsblatt der Brandenburgia Februar 1910 S. 409—419 Taf. I—XI. veröffentlicht.

Ein ausführlicherer — aber auch nur vorläufiger — Bericht wird im nächsten Heft der „Prähistorischen Zeitschrift“ erscheinen.

Sitzung vom 17. Dezember 1910.

Vorträge:

Hr. Hans Friedenthal: Die Stellung des Menschen im zoologischen System. Mit Lichtbildern.

Hr. Christian Leden-Christiana als Gast: Tänze und Musik der grönländischen Eskimo. Mit Licht- und Bewegungsbildern.

Vorsitzender: Hr. Karl von den Steinen.

(1) Der Vorsitzende erstattet satzungsgemäss den

Verwaltungsbericht für das Jahr 1910.

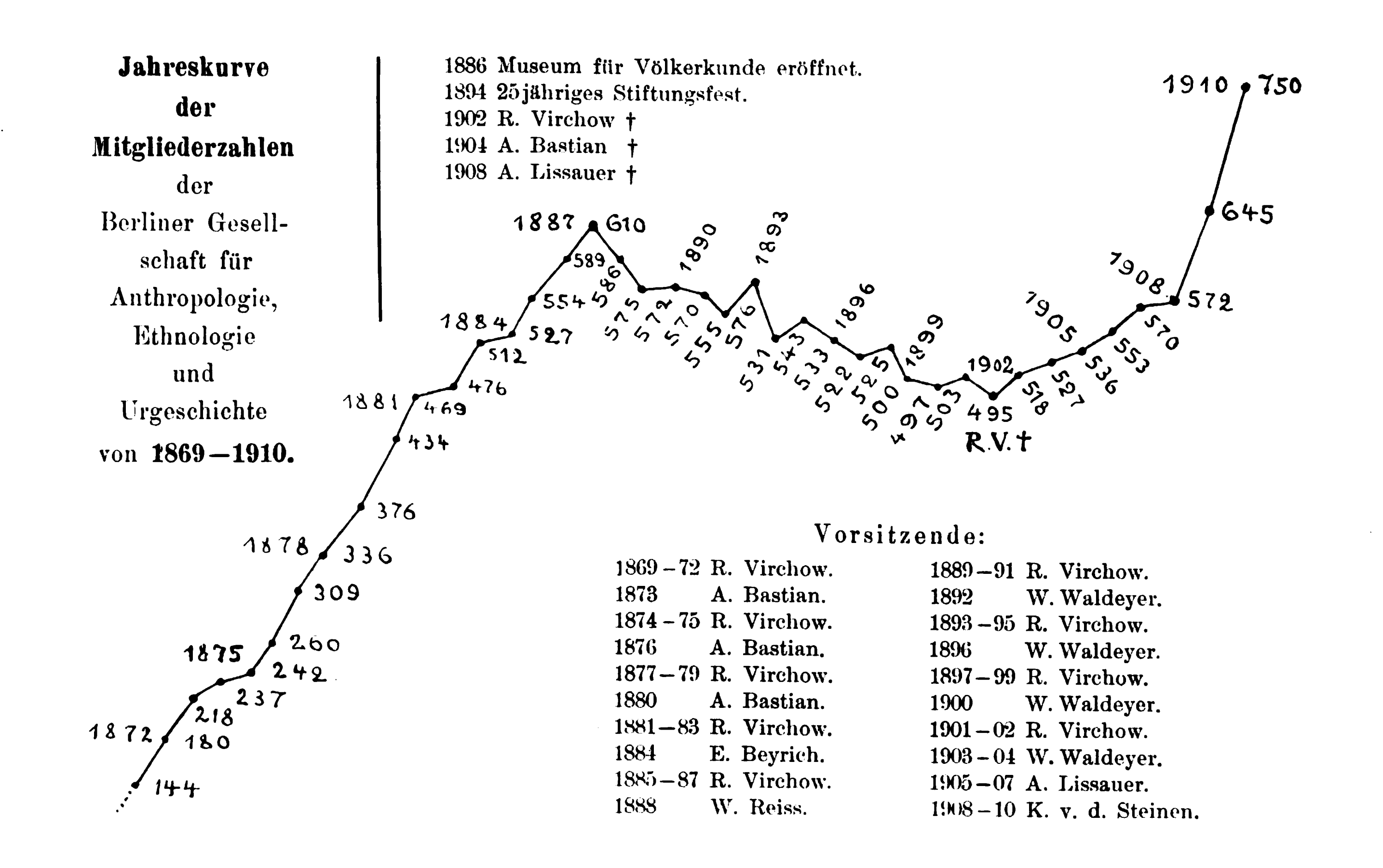
Die Zahl unserer Ehrenmitglieder, sieben, ist unverändert. Äusserlich bleibt auch die Zahl der korrespondierenden Mitglieder dieselbe, 112; es sind ihrer aber fünf dahingeschieden: Matthäus Much-Wien, Lortet-Lyon, Fedor Schulze-Batavia, Hamdy Bey-Konstantinopel, Mantegazza-Florenz, und fünf neue ernannt worden: Dorsey Chicago, Hackman-Helsingfors, Keysser-Friedrich Wilhelmshafen, Nieuwenhuis-Leyden, Erland v. Nordenskiöld-Stockholm.

Innerhalb der ordentlichen Mitglieder ist die Gruppe der immerwährenden von 10 auf 12 vermehrt worden, es traten ihr bei Frau Seler und Herr Pelizäus. Von der Hauptgruppe der jährlich zahlenden Mitglieder starben in diesem Jahre 12: Finck, Friedrich, Kettler, Robert Koch, Kofler, Wilh. Krause, Meitzen, von Leonhardi, Freifrau von Richthofen, Vasel, Vollborth, Zenker. Da 20 Mitglieder ausgetreten oder wegen Verweigerung des Beitrags gestrichen worden sind, hatten wir den nicht unerheblichen Gesamtverlust von $12 + 20 = 32$, der die vorjährige Dezemberzahl von 642 Mitgliedern auf 610 verringert. Um so erfreulicher ist der grosse Zuwachs von 140, mit dem wir eine Zahl von 750 ordentlichen Mitgliedern erreicht haben. Dieser Zuwachs von 140 übertrifft wesentlich den des Vorjahres von 93, der bisher den steilsten Aufstieg der Jahreskurve[1]) darstellte. Die Zunahme der ordentlichen Mitglieder in den beiden letzten Jahren gegen 1908 beträgt zusammen 31,1 pCt. — Was den Anteil der Damen betrifft, so zählen wir (ausser einem weiblichen Ehrenmitglied) unter den ordentlichen

1) Vgl. die beifolgende Abbildung. Im Jahre 1887 erreichte die Mitgliederzahl den früheren Höchststand von 610, im Jahre 1902, dem Todesjahre R. Virchows, den Tiefstand von 495.

Jahreskurve der Mitgliederzahlen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte von **1869—1910.**

1886 Museum für Völkerkunde eröffnet.
1894 25jähriges Stiftungsfest.
1902 R. Virchow †
1904 A. Bastian †
1908 A. Lissauer †



Vorsitzende:

1869–72	R. Virchow.	1889–91	R. Virchow.
1873	A. Bastian.	1892	W. Waldeyer.
1874–75	R. Virchow.	1893–95	R. Virchow.
1876	A. Bastian.	1896	W. Waldeyer.
1877–79	R. Virchow.	1897–99	R. Virchow.
1880	A. Bastian.	1900	W. Waldeyer.
1881–83	R. Virchow.	1901–02	R. Virchow.
1884	E. Beyrich.	1903–04	W. Waldeyer.
1885–87	R. Virchow.	1905–07	A. Lissauer.
1888	W. Reiss.	1908–10	K. v. d. Steinen.

Mitgliedern 1908 12, 1909 22 und 1910 35 Damen, von denen zwei immerwährende und 33 jährlich zahlende Mitglieder sind.

Es ist auf das Dringendste zu wünschen, dass der so entschieden ausgesprochene Aufschwung auch nachhaltig von Jahr zu Jahr andauere, und dass nun die neuen Mitglieder ihrerseits neue werben. Denn wenn unsere Einnahmen gestiegen, und wenn wir auch in diesem Jahr dem Herrn Unterrichtsminister für einen Staatszuschuss von 1500 ℳ zu Dank verpflichtet sind, so haben sich doch auch unsere Ausgaben erheblich vermehrt. Für einige Zeit ist der Circulus vitiosus noch ganz unvermeidlich, dass wir die Vergrösserung der Mitgliederzahl, die uns Gewinn bringt, nur durch kostspielige Darbietungen erreichen können, von denen uns unsere Publikationen am teuersten zu stehen kommen.

Die Zeitschrift für Ethnologie erscheint nun eine ganze Reihe von Jahren in dem gleichbleibend starken Umfang von 66 bis 67 Bogen; die Bogenzahl konnte auch in diesem Jahr nicht herabgesetzt werden: ist der prähistorische Inhalt zugunsten der neuen Zeitschrift vermindert, so sind doch die Berichte über die Fachsitzungen hinzugetreten.

Die Prähistorische Zeitschrift hat mehr gekostet als veranschlagt war. Naturgemäss sind aber für den ersten Jahrgang mancherlei Ausgaben entstanden, die später wegfallen. Und ferner darf nicht vergessen werden, dass die Prähistorische Zeitschrift eine grosse Werbekraft entfaltet hat. Wenn erst, wie in wenigen Monaten zu erwarten steht, der richtige zeitliche Zusammenklang zwischen Erscheinungsdatum der Hefte und deren Fälligkeitsterminen gewonnen ist, so darf man unserer Gesellschaft zu dem wohlgelungenen Experiment alles Glück wünschen. Sie verdankt es in erster Linie den beiden Herren Schuchhardt und Traeger, die ihre unermüdliche redaktionell-wissenschaftliche und organisatorisch-technische Tätigkeit in das glücklichste Einvernehmen gebracht haben!

Wir blicken auf 15 Sitzungen mit 35 Vorträgen zurück: die 10 ordentlichen und eine ausserordentliche, sowie zwei anthropologische und zwei prähistorische Fachsitzungen. Von den Vorträgen gehörten 8 zur Prähistorie, 13 zur Ethnologie und 14 zur Anthropologie. Da es nicht wohl angeht, aller einzelnen Namen zu gedenken, möchte ich mit besonderem Danke wenigstens der Vortragenden Erwähnung tun, die aus der näheren oder weiteren Ferne von ausserhalb gekommen sind: Schlaginhaufen-Dresden, Klaatsch-Breslau, Pöch-Wien, Montelius und Nordenskiöld-Stockholm, zu denen sich heute noch Herr Leden aus Christiania gesellt. Leider sind über den langen Vorträgen die mit Recht beliebten kleinen Mitteilungen und Demonstrationen vor der Tagesordnung in letzter Zeit zu kurz gekommen. Für die Leitung der anthropologischen und prähistorischen Fachsitzungen gebührt der Dank den Herren v. Luschan und Otto Olshausen; das reiche Angebot von Vorträgen, der zahlreiche Besuch, die angeregte Diskussion haben den Beweis erbracht, dass die Neueinrichtung einem wirklichen Bedürfnis entsprochen hat.

Interessante Ausstellungen ihrer ethnographischen Ergebnisse haben veranstaltet im Januar Herr Frobenius von seiner afrikanischen, im März Herr Walter Lehmann von seiner zentralamerikanischen

Forschungsreise. Herr Kiekebusch hat uns mit einer überaus fesselnden Führung durch seine Ausgrabungen in dem bronzezeitlichen Germanendorf von Buch erfreut. Der Sommerausflug der Gesellschaft an die Havelufer nach Phöben, Paretz und Ketzin brachte eine Fülle geologisch-prähistorischer Genüsse, über die die Herren Ed. Krause und Menzel in der Zeitschrift berichtet haben.

Die Kongresse des Jahres, an denen unsere Gesellschaft teilgenommen hat, waren der 17. Internationale Amerikanisten-Kongress mit einer Doppeltagung zu Buenos Aires im März und zu Mexiko im September, die Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Köln und der Deutsche Kolonialkongress in Berlin.

Im Brennpunkt der auswärtigen Forschertätigkeit stand in den letzten Jahren das melanesische Ozeanien. Wir konnten in der Heimat zurückbegrüssen die Mitglieder Fülleborn, W. Müller, Kraemer, Schlaginhaufen, Walden und Neuhauss. Hinausgezogen sind die Herren Moszkowski nach Holländisch-Neu-Guinea und Speiser nach den Neuen Hebriden. In Afrika weilen zu neuen Taten Se. Hoheit der Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg, Herr Haberer und Herr Frobenius. Seine Arbeiten in Zentralbrasilien hat Herr Kissenberth zurzeit wohl abgeschlossen. Von unseren Delegierten zum Amerikanistenkongress in Buenos-Aires hat Herr Max Schmidt wiederum die Indianergebiete des Matto Grosso aufgesucht, während sich Herr Seler mit seiner Gattin über Bolivien und Peru nach Mexiko begeben hat und in diesem Wintersemester an dem neu eingerichteten Internationalen Archäologischen Institut die ersten Vorlesungen hält.

Für unsere Bibliothek erfahren wir von Herrn Maass, dass der gegenwärtige Bestand 11378 Bücher (Zugang 160) und 3862 Broschüren (Zugang 326) umfasst. Gebunden wurden 117 Bücher, 221 Broschüren in 47 Sammelbänden und 104 Zeitschriften, im ganzen 268 Bände. Aus der Rudolf Virchow-Bibliothek wurden ausserdem 196 Bücher gebunden. Für Anschaffung aus der Tausendmarkstiftung von Frl. Lissauer sind bisher über 900 Mk. verfügt worden.

Unsere schöne Photographiensammlung ist gegenwärtig leider einem absoluten Stillstand verfallen, sie hat sich von 11010 auf 11011, um ein einziges Stück, vermehrt. Glücklicherweise ist gerade in diesem Augenblick höchster Agonie Herr Neuhauss aus Neu-Guinea zurückgekehrt; er wird sich hoffentlich der Patientin, die er in blühendem Zustand verlassen, wieder tatkräftig und methodisch annehmen und muss hierbei nur auch allseitig unterstützt werden.

Ähnlich berichtet von der Anthropologischen Sammlung Herr v. Luschan, dass die Katalogisierungsarbeiten im abgelaufenen Jahr aus Mangel an Zeit fast vollständig ins Stocken geraten sind und auf die Ordnung einer Anzahl von Skeletten beschränkt bleiben mussten. Die fortlaufende Arbeit soll im Januar wieder aufgenommen werden und wird voraussichtlich Ostern 1911 fertiggestellt sein.

Die Ordnung des handschriftlichen Nachlasses von Fedor Jagor ist in ein neues Stadium eingetreten. Von dem Kuratorium der Jagor-Stiftung

sind die Mittel zu einem von der Gesellschaft herauszugebenden Sammelband „Südindische Forschungen“ bewilligt worden. Herr Planert hat unter Leitung von Herrn Grünwedel mit Anfertigung der Auszüge und Herstellung photographischen Illustrationsmaterials aus der Museumssammlung des Reisenden begonnen.

Zum guten Schluss darf ich, an einen Wunsch anknüpfend, den ich im vorjährigen Verwaltungsbericht ausgesprochen habe, die Mitteilung machen, dass seine Verwirklichung — wie mich ganz besonders freut, noch zur Zeit meiner Amtsführung — vor wenigen Tagen gesichert ist. Möchte die Gesellschaft doch, sagte ich damals, nachdem sie ihre goldene Medaille erhalten hat, auch in den Stand gesetzt werden, über eine Bronzeplakette von künstlerischem Wert zu verfügen, die alsdann jährlich verliehen würde! An würdigen Empfängern wäre kein Mangel. Herr Georg Minden hat sich nun bereit gefunden, der Gesellschaft eine alljährlich zu verleihende Rudolf Virchow-Plakette zu stiften, und seine kunstsinnige Gattin, die wir ja auch unser Mitglied nennen dürfen, will es sich besonders angelegen sein lassen, für die reizvolle und edle Ausgestaltung der Plakette Sorge zu tragen. Ich bin der festen Überzeugung, dass diese schöne Gabe nicht nur die repräsentative Kraft der Gesellschaft steigern, sondern auch nützliche Arbeit für sie leisten wird. Denn es ist ein würdiges Ziel des Ehrgeizes, von der Berliner Anthropologischen Gesellschaft mit einem ehernen Bildzeichen belohnt zu werden, das Rudolf Virchows unvergessliche Züge und seinen unvergesslichen Namen trägt!

(2) Der Schatzmeister, Hr. Sökeland, erstattet den statutenmässigen

Rechnungsbericht für das Jahr 1910.

Einnahmen.

Hauptkasse.

	Mk.	Pfg.
Bestand	2 017	08
Zinsen	1 743	50
Staatszuschuss	1 500	—
Depotzinsen	117	35
Mitgliederbeiträge für 1909	320	—
„ „ 1910	14 778	—
3 Beiträge für immerwährende Mitgliedschaft	900	—
Vergütung für die Zeitschrift	164	20
Überwiesener Betrag für eine Kongressreise	2 765	—
Prähistorische Zeitschrift	4 820	—
Aus der William Schönlank-Stiftung geliehen	212	62
Einnahmen zusammen	29 337	75

Jagor-Stiftung.

	Mk.	Pfg.
Bestand	684	25
Von der Stadt Berlin erhalten	3 000	—
	3 684	25

William Schönlank-Stiftung.

	Mk.	Pfg.
Bestand	599	02
Zinsen	525	—
	1 124	02

Schädel-Sammlung.

Bestand	993 Mk. 01 Pfg.
	993 Mk. 01 Pfg.

Maass-Stiftung.

Empfangen	10 000 Mk. — Pfg.
Zinsen	170 „ — „
	10 170 Mk. — Pfg.

Ausgaben.

Hauptkasse.

Ankauf von Effekten	2 405 Mk. 10 Pfg.
Miete an das Völkerkundemuseum	600 „ — „
Einladungen zu den Sitzungen	484 „ 25 „
Register	275 „ — „
Porti und Frachten	1 779 „ 35 „
Buchbinder	587 „ 75 „
Bureau und Schreibmaterial	154 „ 65 „
Remunerationen	185 „ — „
Bibliothek	900 „ — „
An Behrend & Co.:	
Für überzählige Bogen	128 „ 75 „
Ankauf von Exemplaren unserer Zeitschrift	3 396 „ — „
Abschlagszahlung	5 000 „ — „
Für wissenschaftliche Arbeiten und Gegenstände	201 „ 50 „
Prähistorische Zeitschrift	10 164 „ 50 „
Beiträge für eine Kongressreise	2 760 „ — „
Verschiedene Ausgaben	315 „ 90 „
	29 337 Mk. 75 Pfg.

Jagor-Stiftung.

Verauslagt	150 Mk. — Pfg.
Bestand	3 534 „ 25 „
	3 684 Mk. 25 Pfg.

William Schönlank-Stiftung.

Verauslagt für Bücherankäufe	540 Mk. 05 Pfg.
Der Hauptkasse geliehen	212 „ 62 „
Bestand	371 „ 35 „
	1 124 Mk. 02 Pfg.

Schädel-Sammlung.

Verauslagt	330 Mk. — Pfg.
Bestand	663 „ 01 „
	993 Mk. 01 Pfg.

Maass-Stiftung.

Für den Entwurf, die Ausführung und Prägung der Medaille	1 460 Mk. — Pfg
4 prozentige Wladikawka Eisenbahnobligationen	8 500 „ — „
Bestand	210 „ — „
	10 170 Mk. — Pfg.

Das Kapitalvermögen besteht aus:

1. den verfügbaren Beträgen	
a) Neue Berliner $3^1/_2$ prozentige Pfandbriefe	22 300 Mk.
b) $3^1/_2$ prozentige Berliner Stadtanleihe	13 600 „
c) $3^1/_2$ „ Stadtobligationen	8 000 „
Zu übertragen	43 900 Mk.

	Übertrag . . .	43 900 Mk.
2.	dem eisernen Fonds, gebildet aus den einmaligen Zahlungen von je 300 Mk. seitens 17 immerwährender Mitglieder, angelegt in $3^1/_2$ prozentigen Neuen Berliner Pfandbriefen	5 100 „
3.	der William Schönlank-Stiftung, in $3^1/_2$ prozentigen Neuen Berliner Pfandbriefen angelegt . . .	15 000 „
4.	der Maass-Stiftung, angelegt in 4 prozentigen Wladikawka-Eisenbahnobligationen.	8 500 „
	Summa	72 500 Mk.

Der Ausschuss hat durch die beiden satzungsgemäss bestellten Revisoren, die Herren Friedel und Minden die Rechnung prüfen lassen und ihrem Antrag entsprechend dem Vorstand in der Dezembersitzung Entlastung erteilt.

Der Vorsitzende spricht dem Herrn Schatzmeister, dessen Geschäfte sich im laufenden Jahre erheblich vermehrt haben, den Dank der Gesellschaft aus.

(3) Wahl des Vorstandes für das Jahr 1911.

Der Vorsitzende, der, nachdem er drei Jahre hintereinander gewählt war, als solcher nach § 20 der Statuten nicht wiedergewählt werden kann, macht die Mitteilung, dass wegen Zeitmangel auch die beiden gegenwärtigen Stellvertreter, die Herren Waldeyer und Schuchhardt die Wahl zum Vorsitzenden nicht annehmen zu können erklärt haben. Der Vorstand schlägt nach reiflicher Überlegung mit Zustimmung des Ausschusses Hrn. Hans Virchow vor. Von den übrigen Mitgliedern ist Hr. Otto Olshausen nicht in der Lage, eine Wiederwahl als Schriftführer anzunehmen; er ist 1907 an Stelle von Hrn. R. Neuhauss eingetreten, der damals nach Neu-Guinea reiste und jetzt zurückgekehrt ist.

Hr. Waldeyer bittet von ihm abzusehen und empfiehlt die Wahl von Hrn. Virchow.

Auf Antrag des Hrn. Magnus wird die Wahl des Vorstandes in der folgenden Zusammensetzung durch Zuruf vollzogen: Vorsitzender Hans Virchow, Stellvertreter des Vorsitzenden Schuchhardt und Karl von den Steinen, Schriftführer v. Luschan, Neuhauss, Traeger, Schatzmeister Sökeland.

Hr. Virchow nimmt die Wahl dankend an, ebenso dankt der Vorsitzende im Namen der übrigen Vorstandsmitglieder und bedauert das Ausscheiden von Hrn. Waldeyer, dessen Wahl zum Ehrenmitglied im vorigen Jahre uns jetzt doppelt wertvoll ist.

(4) Herr Hans Virchow erstattet den folgenden Bericht über den

Stand der Rudolf Virchow-Stiftung für das Jahr 1910.

Es fanden drei Sitzungen statt: am 15. Januar, 15. April und 7. Dezember. Die erste dieser Sitzungen war Wahlsitzung. Nachdem mit Schluss des vorigen Jahres die Amtsdauer der bisherigen Mitglieder des Vorstandes abgelaufen war, waren von den zur Ernennung von Delegierten

berechtigten Körperschaften die gleichen Mitglieder wieder entsandt worden. Der Vorstand wählte die gleichen Vorsitzenden wie früher, nämlich Herrn Virchow zum ersten und Herrn Waldeyer zum stellvertretenden Vorsitzenden.

Veränderungen im Kapitalvermögen der Stiftung haben nicht stattgefunden.

Es sei zunächst über die noch schwebenden Unternehmungen aus dem vorigen Jahre, sodann über die Bewilligungen der Aprilsitzung und dann über die der Dezembersitzung berichtet.

Schwebende Unternehmungen.

1. Herr Gaupp (s. vorj. Ber. S. 957) hat mit Einwilligung des Vorstandes seine Messblätter und Photos an Herrn Professor Martin in Zürich zur Bearbeitung übersandt, da er selbst durch dienstliche Pflichten dauernd in Anspruch genommen ist.

2. Herr Wiegers (s. vorjähr. Ber. S. 959) hat gebeten, seine Arbeiten im folgenden Jahre ausführen zu dürfen, da er bisher keine Zeit gefunden habe.

3. Von den Funden des Herrn Hubert Schmidt (s. vorj. Ber. S. 957) ist ein Teil durch Einwilligung des Rumänischen Unterrichtsministeriums in den Besitz der Stiftung gelangt. Diese Objekte sind der prähistorischen Abteilung des Museums für Völkerkunde überwiesen worden. — Herr Schmidt hat die Grabung bei Cucuteni fortgesetzt und abgeschlossen und es ist ihm gelungen, wichtige Ergänzungen seiner vorjährigen Ergebnisse zu finden. Vor allem hat sich herausgestellt, dass der neolithische Wohnplatz, welcher auf einer von einem Höhenzuge vorspringenden Erhebung gelegen ist, befestigt war; und zwar war er gegen den Höhenzug durch zwei Gräben abgegrenzt. Diese beiden Gräben entsprechen den beiden schon früher gefundenen, durch Verschiedenheiten der Keramik gekennzeichneten Episoden der Besiedelung, einer früheren rein neolithischen und einer späteren in die Metallzeit überführenden. In der älteren ist die Spirale als Ornament noch ursprünglicher erhalten, in der jüngeren ist sie stark umgewandelt. — Herr Schmidt hat auf einer Reise durch die nach Süden sich anschliessenden Länder die Spuren der gefundenen Stilformen verfolgt und hat gefunden, dass Varianten der jungneolithischen Kultur mit bemalter Keramik sich bis Thessalien und Böotien verfolgen lassen. — Herr Schmidt hat nach diesen vielversprechenden Erfahrungen den dringenden Wunsch, auch in Macedonien, wo von dieser Kultur bisher nichts bekannt geworden ist, Nachforschungen anzustellen und hat schon Verhandlungen geführt, um das Recht zu einer Grabung zu erhalten. — Der Vorstand der Stiftung hat sich mit diesen Plänen bereitwilligst einverstanden erklärt. Eine neue Bewilligung hat derselbe nicht ausgesprochen, ist jedoch bereit, sobald die Mittel des Herrn Schmidt erschöpft sein werden, weiter zu helfen.

4. Von Herrn Hantzsch (s. vorj. Ber. S. 958) langten zwei Briefe an, vom 20. Oktober 1909 und vom 28. März d. J., beide jedoch in demselben Umschlage, da der Reisende im vorigen Jahre keine Gelegenheit

vorher zur Absendung fand. Sie sind datiert von Blacklead Island am Cumberland Golf in Baffins Land. Das Schiff, mit dem Herr Hantzsch die Ausreise gemacht hatte, war am 26. September 1909 in schwerem Treibeis zugrunde gegangen, wobei der Reisende mit Mühe gerettet wurde, Instrumente, Tauschartikel und Baarschaft jedoch zugrunde gingen. Trotzdem hofft Herr Hantzsch seinen Verpflichtungen gegen die Stiftung nachkommen zu können. Am 28. März war er im Begriff, mit drei Eskimofamilien nach dem Innern aufzubrechen. Inzwischen ist eine Sendung von 101 ethnologischen Gegenständen eingetroffen, welche einstweilen bei der amerikanischen Abteilung des Museums für Völkerkunde als Leihgabe in Verwahrung genommen worden sind.

April-Bewilligungen.

1. An Herrn Lehmann-Haupt sind 1900 ℳ gezahlt worden als Beihilfe zur Herausgabe des 2. Bandes seines Werkes „Armenien einst und jetzt". Hierauf bezieht sich die Andeutung am Schluss des vorjährigen Berichts (S. 959). Ausserdem wurden dem Genannten zwecks Veröffentlichung in dem erwähnten Werke 38 Blatt der Zeichnungen zur Verfügung gestellt, welche Herr Helbig noch im Auftrage von Rudolf Virchow angefertigt hatte, und welche in Konsequenz dieses Auftrages seitens der Stiftung übernommen und bezahlt wurden (s. den Bericht für 1904).

2. Dem Dr. Sergio Sergi, welcher unter Leitung des Herrn von Luschan die aus dem Nachlass von Rudolf Virchow stammenden, jetzt im Besitze der Anthropologischen Gesellschaft befindlichen abessinischen Schädel gemessen hat, werden für die Veröffentlichung dieser Arbeit, welche bei der Firma Loescher & Co. in Rom erscheinen soll, 2771 Lire 50 zur Verfügung gestellt. Die Summe wird nach Erscheinen der Arbeit ausgezahlt werden.

3. Desgleichen werden Herrn Maximilian Mayer 500 ℳ zugesichert zur Unterstützung der Herausgabe eines Buches über süditalische Altertümer, zahlbar nach Erscheinen des Werkes.

4. Herr Dr. Emil Carthaus trat an die Stiftung heran mit der Bitte um Gewährung von Mitteln zur Untersuchung der Veledahöhle bei Nuttlar im Sauerlande in Westfalen. Die Höhle liegt in dem verhältnismässig schmalen, von Ost nach West dem Ruhrtale entlang streichenden höhlenreichen, dem Carbon angehörigen Streifen von Stringocephalenkalk. Das Interesse an Höhlenforschungen ist seit den aufsehenerrgenden südfranzösischen Funden und seit den Ergebnissen planmässiger Grabungen in süddeutschen Höhlen sehr rege, und wenn auch hier keine bestimmten Anhaltspunkte vorlagen, welche paläolithische Funde erwarten liessen, so wäre doch der Gewinn im Falle des Gelingens so wichtig gewesen, dass der Vorstand der Stiftung glaubte, sich auf das vorgeschlagene Unternehmen einlassen zu dürfen. Es wurden hierfür 1500 ℳ in drei Beträgen zu je 500 ℳ gezahlt und ausserdem 100 ℳ in Aussicht gestellt zur Deckung der Restkosten, zahlbar nach Einreichung des Fundverzeichnisses und der Pläne. Die letzteren wurden am heutigen Vormittag eingereicht.

dagegen steht das Fundverzeichnis noch aus. Die Grabung begann um den 20. April und dauerte bis gegen Ende Juni, also etwas mehr als zwei Monate. Der Vorsitzende besuchte die Höhle am 23. April, gleich nach Beginn der Untersuchung. Es zeigte sich, dass der Eingang nicht nach Süden gewendet ist wie bei den südfranzösischen Felswohnungen, sondern nach Norden, dass es sich nicht um eine Nische handelt, sondern um eine tiefer in den Felsen hineinführende Höhle, und dass der Boden sich sogleich vom Eingange an steil, unter etwa 30° senkt. Diese Abschüssigkeit des Bodens sowie der Umstand, dass die Höhle seit langer Zeit viel betreten worden ist, verringerte die Hoffnung, Gegenstände in primärer Lagerung zu finden; doch konnten ja immerhin unter dem oberflächlichen Geröll günstigere Lageverhältnisse herrschen. Es haben sich nun Hoffnungen von der Art, um derentwillen der Vorstand dieses Unternehmen unterstützte, nicht verwirklicht, wohl aber ist eine so erhebliche Zahl von Funden gemacht worden, dass man auf eine häufige Benutzung und Bewohnung der Höhle in früherer Zeit schliessen darf. Es sind zahlreiche Knochen von Tieren und eine grosse Anzahl solcher von Menschen, insbesondere auch Stücke mehrerer Schädel, gefunden worden. Unter den Gefässscherben sind einige römische erwähnenswert, daneben frühmittelalterliche. Ferner fanden sich mehrere Feuerstellen, z. T. auch an Menschenknochen die Spuren von Berührung mit dem Feuer. Ob es gelingen wird, an der Hand der topographischen Notizen ein klareres Bild über die Benutzung der Höhle zu gewinnen, muss dahingestellt bleiben; jedenfalls darf die Nachforschung lokalgeschichtliches Interesse beanspruchen.

Dezember-Bewilligungen.

1. An Herrn Dr. Theodor Kluge wurden 600 ℳ gezahlt zur Aufnahme zweier südkaukasischer Sprachen, des Lazischen und des Suanischen.

2. An Herrn Sanitätsrat Köhl in Worms wurden 1000 ℳ gezahlt für weitere Grabungen auf neolithischen Wohnplätzen in der Pfalz. Herr Köhl hat bei seinen bisherigen Untersuchungen eine ganze Reihe von Stellen gefunden, an denen Wohngruben mit einem bestimmten keramischen Stil durch solche mit einem anderen Stil überdeckt waren. Und zwar fand er er viermal Spiralmäander-Keramik über Gross-Gartacher Typus, zwölfmal Spiralmäander-Typus über Rössener, zweimal Spiralmäander über Hinkelstein, fünfzehnmal Gross-Gartach über Hinkelstein, zweimal das Gleiche und dabei noch zu oberst Spiralmäander, sechsmal Gross-Gartach über Rössen und einmal Rössen über Hinkelstein. Daraus geht nach seiner Meinung hervor, dass es sich in der Pfalz um aufeinanderfolgende Perioden handelt und wie diese Perioden einander gefolgt sind. Herr Köhl wünscht jedoch noch einige Überschneidungen der letztgenannten Art festzustellen und vor allem eine reichliche Menge von Tierknochen zu sammeln, um auch nach dieser Seite hin die Chronologie sicher zu stellen.

Da die Einnahmen aus Zinsen bis Ende Dezember auf 11 072,38 ℳ

anzunehmen sind und vom vorhergehenden Jahre ein Überschuss von 2447,60 M vorhanden war, so stand die Summe von 13 519,98 M zur Verfügung. Hiervon gingen die erwähnten vier Auszahlungen ab sowie die Summe von 217,43 M als Erbschaftssteuer für die im letzten Jahre angetretene Erbschaft (s. vorj. Ber. S. 956), zusammen 5217,43 M. Es verbleibt mithin im Augenblick noch die Summe von 8302,55 M, doch liegen noch zwei Gesuche um grössere Beträge vor, denen beiden der Vorstand günstig gegenübersteht, über welche jedoch die Besprechungen noch nicht abgeschlossen sind. Ausserdem darf nicht vergessen werden, dass an die Herren Sergi, Mayer und Carthaus Versprechungen im Gesamtbetrage von 2817,20 M gemacht sind. — Nachträglich sind noch gezahlt worden 3500 M an Herrn Professor Rich. Neuhauss zur Unterstützung der Herausgabe seines Reisewerkes über Neu-Guinea und 3500 M an Herrn Dr. Rob. Rud. Schmidt in Tübingen für eine Studienreise, um durch Besuch der Fundplätze und Museen im Westen und Süden von Europa und in Nordafrika das Paläolithikum dieser Gegenden kennen zu lernen.

Jahresrechnung der Rudolf Virchow-Stiftung für das Jahr 1910.

Effektenbestand.

Ende 1909 besass die Stiftung:		
a) in das Staatsschuldbuch eingetragen:		
3 proz. Preussische Konsols	111 500,— Mk.	
$3^1/_2$ proz. „ „	112 350,— „	223 850,— Mk.
b) in das Reichsschuldbuch eingetragen:		
3 proz. Deutsche Reichsanleihe		21 200,— „
c) bei der Reichsbank deponiert:		
$3^1/_2$ proz. Berliner Stadtanleihe	5 000,— Mk.	
4 proz. „ „	4 000,— „	
$3^1/_2$ proz. Westfälische Provinzialanleihe	73 000,— „	
4 proz. „ „	1 000,— „	83 000,— „
d) bei Delbrück, Leo & Co. deponiert:		
4 proz. Westfälische Provinzialanleihe		5 000,— „
An dem Bestande von		333 050,— Mk.
hat sich im Jahre 1910 nichts geändert.		
Von diesen Effekten sind am 31. Dezember 1910:		
1. in das Staatsschuldbuch eingetragen:		
auf Konto (3 pCt.) V. 793: 3 proz. Preussische Konsols	111 500,— Mk.	
auf Konto ($3^1/_2$ pCt.) V. 3510: $3^1/_2$ proz. Preussische Konsols	112 350,— „	223 850,— Mk.
2. in das Reichsschuldbuch eingetragen:		
auf Konto (3 pCt.) V. 520: 3 proz. Deutsche Reichsanleihe		21 200,— „
3. bei der Reichsbank deponiert:		
lt. Depotschein 1335934: $3^1/_2$ proz. Berliner Stadtanleihe	4 000,— Mk.	
lt. Depotschein 1335935: $3^1/_2$ proz. Berliner Stadtanleihe	1 000,— „	
lt. Depotschein 1576602: 4 proz. Berliner Stadtanleihe	4 000,— „	
lt. Depotschein 1335936: $3^1/_2$ proz. Westfälische Provinzialanleihe	65 000,— „	
Zu übertragen	74 000,— Mk.	245 050,— Mk.

Übertrag . . .	74 000,— Mk.	245 050,— Mk.
lt. Depotschein 1369362: 3½ proz. Westfälische Provinzialanleihe	5 000,— „	
lt. Depotschein 1372440: 3½ proz. Westfälische Provinzialanleihe	3 000,— „	
lt. Depotschein 1448414: 4 proz. Westfälische Provinzialanleihe	1 000,— „	83 000,— „

4. bei Delbrück, Leo & Co. deponiert (nach einem Beschluss des Vorstandes als Spezialreservefonds für eine grössere Unternehmung ausgeschieden):
   4 proz. Westfälische Provinzialanleihe lt. Depotverzeichnis vom 31. Dezember 1910 . . . . 5 000,— „

zusammen . . . 333 050,— Mk.

Das **Barguthaben** der Stiftung bei dem Bankhause Delbrück, Leo & Co. betrug ausweislich des Rechnungsauszuges vom 31. Dezember 1909 bzw. 1. Januar 1910 . . . . 2 447,60 Mk.
und beträgt am 31. Dezember 1910 . . . . 1 339,50 „

Im Rechnungsjahre 1910 waren folgende

Einnahmen

zu verzeichnen:

a) an Zinsen:

1. von den bei der Reichsbank bzw. Delbrück, Leo & Co. deponierten und in das Staats- bzw. Reichsschuldbuch eingetragenen Effekten (3./1., 19./3., 20./6., 27./6., 28./9., 20./12.)	10 998,25 Mk.	
2. von Delbrück, Leo & Co. in laufender Rechnung	117,41 „	11 115,66 Mk.

Dem stehen gegenüber folgende

Ausgaben:

a) Für Stiftungszwecke:

1. Zahlung an Professor Lehmann-Haupt . .	1 900,— Mk.	
2. „ „ Dr. Carthaus	500,— „	
3. „ „ Dr. Carthaus	500,— „	
4. „ „ Dr. Carthaus	500,— „	
5. „ „ Dr. Koehl, Worms	1 000,— „	
6. „ „ Dr. Kluge	600,— „	
7. „ „ Professor Neuhauss	3 500,— „	
8. „ „ Dr. Schmidt	3 500,— „	12 000 Mk.

b) Allgemeine Ausgaben:

1. Zahlung an das Hauptsteueramt für Erbschaftssteuer Dürr	217,43 Mk.	
2. Porti und Spesen an Delbrück, Leo & Co. (30./6. u. 31./12.)	6,33 „	223,76 „
		12 223,76 Mk.

Barguthaben am 31. Dezember 1909	2 447,60 Mk.
Einnahmen im Rechnungsjahr 1910	11 115,66 „
	13 563,26 Mk.
Ausgaben im Rechnungsjahr 1910	12 223.76 „
Barguthaben der Stiftung am 31. Dezember 1910 . .	1 339,50 Mk.

Das Gesamtvermögen der Stiftung

besteht demnach am 31. Dezember 1910:

a) aus Effekten im Nominalbetrage von	333 050,— Mk.
b) aus dem Barguthaben bei Delbrück, Leo & Co.	1 339.50 „
	334 389,50 Mk.

Der derzeitige Effektenbestand der Stiftung im Gesamtbetrage von nom. 333 050,— Mk. wird für das Jahr 1911 einen Zinsbetrag von zusammen 11 043,25 Mk. ergeben, und zwar:

	111 500 Mk.	3 proz. Preussische Konsols	ergeben Zinsen	3 345,— Mk.
	112 350 „	$3^1/_2$ proz. „ „	„ „	3 932,25 „
	21 200 „	3 proz. Deutsche Reichsanleihe	„ „	636,— „
	5 000 „	$3^1/_2$ proz. Berliner Stadtanleihe	„ „	175,— „
	4 000 „	4 „ „ „	„ „	160.— „
	73 000 „	$3^1/_2$ proz. Westfäl. Prov.-Anleihe	„ „	2 555,— „
	6 000 „	4 proz. „ „	„ „	240,— „
zusammen	333 050 Mk.		ergeben Zinsen	11 043,25 Mk.

Berlin, den 31. Dezember 1910.

gez. Ludwig Delbrück.

(5) Wir betrauern den Verlust eines hochgeschätzten Prähistorikers, unseres langjährigen Mitgliedes (1883) Hrn. Hofrat Friedrich Kofler, der am 25. November in Darmstadt gestorben ist. Als Mitglied der Reichs-Limeskommission hat der Dahingeschiedene die Strecke in der Wetterau mit zahlreichen Römerkastellen festgelegt, er hat die zahlreichen und vielseitigen Gelegenheiten zu vorgeschichtlicher Forschung, die seine hessische Heimat bietet, in ausserordentlich reger Ausgrabungstätigkeit jahraus jahrein wahrgenommen und über seine Arbeiten regelmässig in der Zeitschrift berichtet.

(6) Neue Mitglieder:

Hr. Seminaroberlehrer Ernst Amende, Altenburg, S.-A.,

für 1911:

Hr. Dr. phil. Adhémar Gelb, Wilmersdorf,

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, Frankfurt a. Main,

Hr. Geh. Regierungsrat Professor Dr. Conwentz, Schöneberg,

Hr. Rechtsanwalt Dr. Carl Cremer, Hagen i. W.,

Hr. Referendar Edgar Wessnigk, Charlottenburg,

Frau Robert Koch, Exzellenz, Berlin,

Hr. Redakteur W. Scheuermann, Gr. Lichterfelde-Ost,

Hr. stud. phil. Krum Drontschilow, Charlottenburg,

Hr. Hans Klepp, Potsdam,

Hr. Ingenieur Theodor Hermes, Gnoien,

Hr. Ingenieur Albin Stocký, Neu-Bydžov, Böhmen,

Hr. Dr. med. Semjon Lipliawsky, Berlin,

Hr. Dr. Max Ed. Lau, Berlin,

Hr. Dr. Max Vogel, Basel,

Estländische litterärische Gesellschaft, Reval.

(7) Am 11. November, als an seinem 67 jährigen Geburtstage, hat für Robert Koch in der neuen Aula der Universität eine Gedenkfeier stattgefunden, zu der auch Vertreter der Anthropologischen Gesellschaft geladen waren. In der schönen und eindrucksvollen Trauerrede ist zu unserer Genugtuung auch der grossen Vorliebe nicht vergessen worden, die der Verewigte der Urgeschichte, der Anthropologie und der Völkerkunde entgegenbrachte.

(8) Hr. Fritz Sarasin gedenkt Anfang Januar in Begleitung des Hrn. Dr. J. Roux, Custos am Baseler Naturhistorischen Museum, eine Forschungsreise nach Neukaledonien anzutreten. Unsere besten Wünsche begleiten ihn!

(9) Hr. Hans Friedenthal (Nicolassee-Berlin):

Die Stellung des Menschen im zoologischen System.[1])

Über die Frage nach der Stellung des Menschen im zoologischen System herrscht heute keine Uebereinstimmung. Die Mehrzahl der Anthropologen hält für den Menschen die Aufstellung einer eigenen Säugerordnung für notwendig, während eine grössere Zahl von Zoologen den Menschen in die Ordnung Primates oder Affen einreiht. Linné fasste unter dem Sammelnamen Primates Mensch, Affe, Halbaffe, Faultiere nnd Fledermäuse zusammen. Nach seiner Einteilung steht also die Fledermaus und das Faultier dem Menschen ebenso nahe wie der Affe (Anm. 1). Darwin, Huxley, Haeckel, Selenka, Hertwig reihen den Menschen in die Ordnung Primates oder Affen ein. Im Sinne aller dieser Zoologen hat man bei Auffindung von Knochen also nicht zu fragen, liegen Menschenknochen oder Affenknochen vor, sondern zu fragen, ob Knochen vom Menschen oder einer anderen Affenart gefunden sind. Es ist selbstverständlich sehr viel leichter die Charaktere einer Ordnung der Säugetiere zu erkennen als Artcharaktere, und es können daher auch die erfahrensten Anthropologen im Zweifel sein, ob Menschenknochen vorliegen, wenn es gar keinem Zweifel unterliegt, dass es sich nur um Primaten also Affenknochen handeln kann, nicht aber um Reste von Tieren aus irgendeiner anderen Säugerordnung. Bei aller Würdigung der grossen Unterschiede zwischen dem feineren Bau des Menschen und aller anderen Affenarten, ja öfters aller lebenden Säugetiere, führten vergleichende Blutuntersuchungen, vergleichende Haaruntersuchungen, vergleichende Wachstumsuntersuchungen und vergleichende Formuntersuchungen den Verfasser übereinstimmend zu dem Resultat, dass der Mensch mit dem anthropoiden Affen in einer gemeinsamen Unterordnung (Anthropomorphae) in die Ordnung der Primaten oder Affen einzureihen ist. Die Affenordnung gliedert sich nach Ansicht des Vortragenden am natür-

1) Einige Forscher verstehen unter Primates Affen und Halbaffen, Selenka bezeichnete mit diesem Namen Mensch und anthropoide Affen. Verfasser schlägt vor mit dem Namen Primates nur die Affenordnung zu bezeichnen.

lichsten in drei Unterordnungen, West-Affen, Ost-Affen und Anthropomorphe. Zu den Westaffen gehören die zwei Familien Cebidae und Callitrichidae, zu den Ost-Affen die zwei Familien Semnopithecinae und Cercopithecinae, zu den Anthropomorphen die drei Familien Anthropidae mit der einzigen Gattung Homo, Simiidae mit den 4 Gattungen Simiae, Anthropopithecus, Gorilla, Dryopithecus und endlich Hylobatidae mit den Gattungen Symphalangus, Hylobates und Pithecanthropus.

Der Gründe für die Unsicherheit der Stellung des Menschen im zoologischen System sind mehrere.

1. In diese rein zoologische Angelegenheit drängen sich Erwägungen philosophischer oder religiöser Art fast unwillkürlich ein.

2. Ein Teil der Forscher will einen festen Standpunkt erst dann einnehmen, wenn die Abstammungsfragen geklärt sind. Die Vermischung der Frage nach der Abstammung mit der Systematik ist nach Ansicht des Verfassers nicht zulässig. Wenn die palaeontologischen Funde heute dafür sprechen, dass die Walfische von Tieren abstammen, die den Urraubtieren angehören, so gehören deshalb die heutigen Walfische nicht zur Ordnung der Carnivoren oder Raubtiere. Der Mensch stammt nicht von den Säugetieren ab, noch viel weniger die Säugetiere vom Menschen, sondern der Mensch ist ein Säugetier. Der Mensch stammt nicht von den Affen ab, sondern ist nach der Ansicht der Mehrzahl der Zoologen eine Affenart.

3. Da der Bau des Menschen viel besser durchforscht ist, als der Bau der anderen Affenarten, so bereitet die systematische Einordnung Schwierigkeiten, denn es erscheinen dadurch die Differenzen sehr vergrössert.

4. Der Mensch als kollektive Type im Sinne Huxleys ähnelt zahlreichen Tieren aus anderen Säugerordnungen oft weit auffälliger als die anderen Affenarten. Die ausserordentliche Variationsbreite des Baues ist eine der vielen Haustiereigentümlichkeiten des Menschen und die fast gänzliche Vernachlässigung der Variationsbreite in der zoologischen Systematik erschwert die Einordnung des Menschen.

5. Nicht der letzte Grund für die fehlende Einheitlichkeit in der Beurteilung der systematischen Stellung des Menschen ist das Vorhandensein zahlreicher Sonderformen der menschlichen Gestalt, durch welche der Mensch sich von allen übrigen Säugern unterscheidet, welche erst nach eingehender Analyse auf ihren systematischen Wert geprüft werden können.

6. Der Mangel einer vergleichend chemischen Betrachtung sowie einer vergleichend functionellen Betrachtung, sowie die heutige Vernachlässigung der Säugetiersystematik in grossen Zügen verschuldeten es mit, dass die Einordnung des Menschen in das System der Säugetiere bei den Hauptbeteiligten, den Anthropologen und den Zoologen zu einem entgegengesetzten Resultat geführt hat.

Die Gründe, welche den Verfasser zu der Ansicht geführt haben, dass der Mensch mit den anthropoiden Affen in einer Unterordnung Anthropomorphae zusammengefasst werden muss, entstammen so ver-

schiedenen Forschungsgebieten, dass die Einheitlichkeit der Resultate jeder Einzelheit ein erhöhtes Gewicht verleiht. Vergleichende Blutuntersuchungen führten den Verfasser zuerst zu dem zwingenden Schluss, dass die Beziehungen zwischen Menschenaffe und Mensch noch innigere sind bei vergleichend chemischer Betrachtung als bei Formvergleichung. Das Blut keines der heutigen Säugetiere gibt eine Verwandtschaftsreaktion mit dem Blute des Elephanten bei geeigneter Anordnung, während Mensch und Menschenaffe sich in ihrer Blutähnlichkeit weit verwandter zeigen als Katze und Hund, die doch einer Säugerordnung angehören.

Meerschweinchenserum macht durch Auflösung der roten Blutscheiben das Blut des Kaninchens lackfarben, während Affenblutkörperchen im menschlichen Serum lange erhalten bleiben. Das Blut von Kaninchen und Meerschwein erweist sich also als differenter wie Blut von Mensch und Makak. Mit Recht macht nun Branca, dem wir die kritischste und eingehendste Formvergleichung zwischen Mensch und Menschenaffe verdanken und dessen Ansichten sich der Vortragende in vielen Beziehungen anschliesst, darauf aufmerksam, dass die Formvergleichung doch eine weitergehende Trennung zwischen Mensch und anthropoidem Affen erfordert als die Blutuntersuchungen.

Die[1]) nachgewiesene Identität des Blutes erscheint nicht befriedigend und der Vortragende variierte deshalb in jeder Weise seine Blutuntersuchungen sowohl mit der Haemolysinmethode wie mit der Praecipitinreaction. Das Resultat war aber jederzeit dasselbe. Es ist ebenso möglich aber auch ebenso schwierig Pferde und Eselblut und Blut vom Hund und Fuchs zu unterscheiden wie Blut vom Mensch und Menschenaffen. Die Versuche mit Anstellung der Verwandtschaftsreaktion beim Pelzflatterer oder Flattermaki Galeopithecus führten im letzten Jahr auf Resultate, welche diese Schwierigkeit zu überwinden scheinen. Gleich beim ersten Auftreten der Bordetschen Verwandtschaftsreaktion bei Kaninchen, gespritzt mit dem Blut von Galeopithecus, zeigte sich positive Reaktion mit dem Blute von Nagetieren, Beuteltieren und Insektenfressern, dagegen nicht mit Blut von Halbaffen, Affen oder Tieren von andern Säugerordnungen. Die Versuche sollen fortgesetzt werden, um Klarheit darüber zu erlangen, ob auch bei anderen Säugern morphologisch differente Typen durch die Verwandtschaftsreaktion als stammverwandt sich würden nachweisen lassen. Bei den morphologisch so einheitlich gestalteten Vögeln konnte ich bereits nachweisen, dass die Kreise, welche einheitliche Reaktion geben, weit grössere sind als beim Durchschnitt der Säugetiere. Von allen Säugerordnungen geben ausser den Affen nur noch einige Halbaffen, wie Uhlenhuth berichtet, Verwandtschaftsreaktion mit dem Blute des Menschen. Dies Resultat steht in erfreulichster Harmonie mit den vergleichenden Untersuchungen des Vortragenden über dle Spermatozoen der verschiedensten Tiere.

Affen und Halbaffen besitzen die menschenähnlichsten Spermatozoen

---

1) **1900.** Hans Friedenthal: Über einen experimentellen Nachweis von Blutsverwandtschaft. Engelmanns Archiv.

von allen Tieren. Die Spermatozoen ähneln sich mehr als die vom Meerschwein und Kaninchen. Vergleichende Formuntersuchungen führen zu der von Huxley zuerst aufgestellten Regel, dass in der Mehrzahl der Punkte Mensch und Menschenaffe noch näher zusammen gehören, als Menschenaffe und niedere Affen. An Auge, Nagel, Ohr, Brust und vor allem den Zähnen lässt sich die Berechtigung dieser Regel im Bilde ohne Schwierigkeit vor Augen führen. (Siehe Friedenthal: Sonderformen, Verlag Gustav Fischer 1910.) Tiere von gleicher Zahnformel im Milchgebiss und Dauergebiss, wie bei Menschenaffe und Mensch, findet man nicht in getrennten Säugerordnungen. Nach der Zahnformel und Form der Zähne ist der Mensch in die Affenordnung einzureihen. Die Untersuchung der Augenhintergründe fast aller bekannten Säugetiere führten Linday-Johnson zu dem Ergebniss, dass nur die Primaten mit Einschluss der Menschen eine fovea centralis und parallele Stellung der Sehaxen besitzen, nicht Tiere aus anderen Säugerordnungen. Die Sonderformen des Menschen an Auge, Ohr, Nase und Mund, Händen und Füssen. Becken, Brust und Begattungsorganen erweisen bei näherer Betrachtung typische Zusammengehörigkeit des Menschen allein mit den Affen, nicht mit Tieren von anderen Säugerordnungen.

So gewiss die Blutuntersuchungen und der Bau der Nägel und Spermatozoen auf nahe Verwandtschaft zwischen Halbaffe und Affe hinweist, fehlen doch dem Menschen alle Merkmale, welche der Mehrzahl der Halbaffen gemeinsam als Charakteristica der Ordnung angesehen werden. Gebiss und Haarkleid soweit Placentation trennen die Halbaffen in massgebender Weise von den Affen. Tarsius bildet eine Ausnahme inbezug auf Placentation durch Bildung einer Discoplacenta. Es fehlen dem Menschen Wundernetze an den Extremitäten, Krallen an der zweiten Fusszehe, das für Dämmerungsehen eingerichtete Auge, das Maxilloturbinale der zweihörnige Uterus und die abdominalen Zitzen.

Die grundlegenden Untersuchungen von Emil Selenka zeigten, dass nur Mensch und Menschenaffen eine Placenta monodiscoidalis capsularis besitzen, die niederen Ostaffen dagegen eine Placenta bidiscoidalis. Seine entwickelungsgeschichtlichen Untersuchungen stellen dieselbe Forderung wie die vergleichenden Blutuntersuchungen: Mensch und Menschenaffe müssen innerhalb der Ordnung der Primaten in einer gemeinsamen Unterordnung zusammengefasst werden.

Zu demselben Resultat führen vergleichende Haaruntersuchungen. Dies ist um so befremdlicher, als die grossen Differenzen im Haarkleid zwischen Menschen und anthropoiden Affen hier eine grössere Trennung zunächst geboten erscheinen lassen. Der Mensch ist tatsächlich das einzige heute lebende haartragende Säugetier, welches keine Sinushaare besitzt und auf grossen Strecken den embryonalen Wollflaum Zeit seines Lebens behält. An der Haarstellung lässt sich aber zeigen, dass das Wollhaarkleid des Menschen dem Haarkleid der amerikanischen Affen ähnelt, das Terminalhaarkleid dem der Anthropoiden und Ostaffen. Die Zählung der Haare beim Foetus ergibt weitgehende Ähnlichkeit in der Anlage der Haardichte zwischen Mensch

und anthropoidem Affen, keine Ähnlichkeit mit dem Fell der niederen Ostaffen. An Haarquerschnitten lässt sich die Ähnlichkeit der Haare von Mensch und anthropoidem Affen am bequemsten demonstrieren, und die mangelnde Ähnlichkeit mit dem Haar der niederen Affen. Parasiten zeigen die Ähnlichkeit der Haare von Mensch und Menschenaffe. Verfasser fand von allen afrikanischen Affen nur beim Schimpansen Menschenläuse, Pediculus capitis, bei allen andern afrikanischen niederen Affen dagegen die ganz verschiedene Art Pediculus hamadryae. Die Haararmut ist Haustiereigentümlichkeit des Menschen. Bei Schweinearten finden wir alle Stadien der Enthaarung ohne Einfluss von Kleidung. Das Hausschwein stammt vom haarreichen Wildschwein, der Mensch besass sehr wahrscheinlich sehr haarreiche Vorfahren. Tendenz zur Enthaarung zeigt sich bei vielen Affenarten ohne Einfluss von Kleidung namentlich beim Gorilla. Die Gefässversorgung der Haut spielt die massgebende Rolle für die Haararmut des Menschen. Je länger die Reizbarkeit des sympathischen Nervensystems erhalten bleibt im Einklang mit dem sich differenzierenden Grosshirn, desto länger bleibt die Haararmut bestehen: Terminalhaarreichtum beim Menschen bedeutet Verlust der Jugendlichkeit und Einlenken in die Reihe der anthropoiden Affen. Siehe Friedenthal, Das Haarkleid des Menschen. Gustav Fischer 1908.

Haararme und haarreiche Säugetiere finden sich in verschiedenen Säugerordnungen, wir brauchen deshalb auf Grund der Haararmut nicht eine eigene Ordnung für den Menschen aufzubauen. Bei Berücksichtigung seines Terminalhaarkleides ist der Mensch der nächste Verwandte der anthropoiden Affen, während die niederen Affenarten weiter abstehen von den Anthropoiden, als letztere vom Menschen.

Einen besonders rasch überzeugenden Beweis für die Verwandtschaft des Menschen mit dem anthropoiden Affen liefert die physiologische Betrachtung der Wachstumsvorgänge. In den ersten Lebensmonaten zeigt sich eine überraschend grosse Ähnlichkeit in dem Wachstum von Mensch- und Halbaffenembryonen. Im weiteren Ablauf des Lebens weicht das Wachstum der Halbaffen von dem des Menschen ab, die anthropoiden Affen dagegen bleiben das ganze Leben hindurch so sehr den Wachstumsverhältnissen beim Menschen getreu, dass die Formen der anthropoiden Affen innerhalb der Variationsbreite der menschlichen Wachstumskurve liegen. Die kleinen Krallenaffen dagegen ähneln in ihrem Wachstum durchaus dem Wachstum gleichgrosser Nagetiere.[1]) Die Physiologie führt zu dem gleichen Satze wie Entwickelungsgeschichte, Morphologie und Blutvergleichung: Mensch und anthropoide Affen müssen in einer Unterordnung, Anthropomorphae zusammengefasst werden, innerhalb der Säugerordnung der Primaten. Der Mensch zeigt eine grosse Reihe von Sonderbildungen, durch welche er sich von allen lebenden Säugetieren unterscheidet. Verständlich werden alle diese Besonderheiten im Bau des Zentralnerven-

1) Wenn man die Gewichtsverhältnisse der Tiere vergleicht, gerechnet von der Befruchtung der Eizelle an. Neugeborene Säugetiere sind ganz verschieden alt und erlauben deshalb keinen passenden Vergleich.

systems, der Haut, der Knochen und Muskeln, wenn wir sie uns entwickelt denken aus Anlagen, welche den typischen Bau der Primaten oder Affen aufwiesen. Selbst das Gehirn des Menschen ist, wie Flechsig, der beste Kenner der Säugergehirne, betont, ein typisches Primatengehirn, freilich weit vollkommener und differenzierter als das aller andern Primaten.

(10) Hr. Christian Leden aus Christiania, der im Jahr 1909 mit Rasmussen die Polareskimo bei Kap York und 1910 Ostgrönland besucht hat, hält einen Vortrag mit sehr interessanten Licht- und Bewegungsbildern über

Tänze und Musik der Grönländischen Eskimo.

(11) Hr. E. Brandenburg stellt nach der Tagesordnung — bei der vorgerückten Zeit in aller Kürze — Mitteilungen über einige

Reisebeobachtungen in Kleinasien

in Aussicht.

III. Literarische Besprechungen.

Hans Hahne, Das vorgeschichtliche Europa. Kulturen und Völker. Bielefeld und Leipzig 1910. 121 Seiten, 150 Abbildungen.

Schon im Titel eine Programmschrift der ethnologischen Richtung in der Vorgeschichtsforschung, welche in G. Kossinna ihren Hauptvertreter gefunden hat, deren Streben es ist, die archäologischen Erscheinungen zu gewissen räumlich begrenzten Komplexen zusammenzuordnen, um daraus gewisse Völker- oder Stammesindividualitäten zu erschließen, die man als Träger der geschichtlichen Erscheinungen, besonders von Völkerwanderungen, auffassen darf. Die Berechtigung dieser Betrachtungsweise haben die gleichzeitig (Archiv für Anthropologie) erschienenen Schädeluntersuchungen von A. Schliz erwiesen, welche bestimmte, leicht unterscheidbare Typen für die einzelnen Kulturgruppen festgestellt haben und sich auch in den Folgerungen über Verwandtschaft und Ableitung in den wesentlichen Punkten mit den Hahneschen Ausführungen zwanglos vereinigen lassen. Was diese uns geben, ist ein im besten Sinne des Wortes populäres, großzügig entworfenes Bild von Kultur- und Völkerbewegungen, als deren Grundtendenz eine sich in den verschiedenen Perioden wiederholende Ausbreitung nordischer (skandinavisch-norddeutscher, germanischer) Stämme erscheint. Die archäologische Kleinarbeit, deren Ergebnis doch schließlich diese Anschauungen sind, ist in der Darstellung zurückgedrängt, liegt aber jedem Kundigen in den zahlreichen feinsinnig ausgewählten Abbildungen vor, welche in ausgezeichneter Ausführung den Text begleiten. Dasselbe wohltuende Gefühl, daß die Ansätze des Verfassers, welche der Natur des Buches nach vielfach nur skizziert werden konnten, auf voller Beherrschung und intensiver geistiger Verarbeitung des Stoffes beruhen, gibt die vorsichtige Formulierung der Probleme (so z. B. S. 34), und die Zurückhaltung in den Schlüssen (so z. B. S. 29). Polemik im einzelnen ist vermieden; es kam dem Verfasser sichtlich darauf an, ein Bild des Kulturganges zu zeigen, welches als ganzes überzeugend wirkt, so gut es sich nach dem bisherigen, für keinen Abschnitt ganz erschlossenen Material gestalten läßt. Von wesentlicher Bedeutung hierfür war die Form der Darstellung. In ihr liegt eine besondere Stärke des Buches, die hier um so mehr betont werden soll, als die deutsche vorgeschichtliche Literatur verzweifelt arm ist an Darstellungen, welche auch als literarische Produkte befriedigen und geeignet sind, in jene weiteren Kreise einzudringen, auf deren verständnisvolle Mitarbeit die Altertumspflege doch angewiesen ist. In Hahnes Sprache liegt ein künstlerisches Element, klare Bestimmtheit der fein gewählten Ausdrücke vereinigt mit einem warmen Enthusiasmus, der sich oft zu poetischem Schwunge erhebt und dem man auch gelegentliche Seitensprünge, die man selbst nicht mitmachen kann, in das Gebiet phantasievoller Ausmalung, z. B. religiöser Anschauungen oder kultlicher Erscheinungen (S. 73, 82 u. s.) nicht verargen wird. Künstlerisch ist auch die Art der Zeichnung im Sinne der bekannten Definition, daß Zeichnen die Kunst wegzulassen ist. Es ist hier der Punkt, an dem die Kritik einsetzen wird, ob in dem Bilde nicht Züge fehlen, welche die von dem Verfasser hervorgehobene Geradlinigkeit

und Kontinuität im nordgermanischen Kulturgang doch stark verschieben können. Ungern vermißt man z. B. eine Auseinandersetzung mit den Nord- bzw. Ostwanderungen der westlichen Brachycephalen, erst der Leute vom Grenelletyp, dann der Glockenbecherbevölkerung und der Bedeutung, welche die ersteren in der Zusammensetzung der nordischen Bevölkerung haben (die „Arktiker“ sind keine Ancylusleute, das stets gern gesehene Elchbildchen von Aloppe gehört nicht in die Gruppe S. 15), ungern auch die Auseinandersetzung mit den nichtnordischen Megalithgräbern. Ref. teilt die Ansicht der skandinavischen Forscher, daß die auf S. 27 dargestellte Entwickelung der nordischen Grabformen keine spontane ist, daß vielmehr das Ganggrab eine neu eingeführte Erscheinung darstellt (II Verkümmerung von III, nicht Vorstufe), ebenso wie die Steinkiste (IV) und das „Einzelgrab“ (V) mit fremden Einflüssen und doch wohl auch fremdvölkischer Beimengung zusammenhängen. Erst von der durch die „Ganggräber“ repräsentierten Kulturgruppe (M. III) an kann man m. E. sicher von Germanen oder Indogermanen reden. Auch den „Eneolithikern“ und ihren Beziehungen zur nordischen Kultur die sich gerade umgekehrt auffassen lassen, hätte Referent einen weiteren Raum gewünscht usw. Ein Eingehen auf alle strittigen Probleme ist hier unmöglich, es ist schon ein großer Vorzug, daß sie in entschiedener, zur Parteinahme drängender Darstellung vorgetragen werden. Es erinnert darin an Sophus Müllers Vorgeschichte Europas, ein Buch, zu dem es überhaupt ein Gegenstück bildet, indem es mit derselben Konsequenz, wie dort die „orientalistische“ Auffassungsweise grundleglich gemacht wird, die nordisch-germanische vertritt, ein Gegengewicht, wie wir es brauchten. R. Beltz.

Alfred Maaß, Durch Zentral-Sumatra. [I. Band, Groß-8°, XXXI + 588 Seiten Text; mit Allgemeinem, Geograph., Botan., Zoolog. und Sprachlichem Index.] 223 Abbild., 3 Photogravüren, XXII Tafeln, 1 faksimil. Bilderhandschrift und 1 Karte. W. Süsserott, Verlagsbuchh. Berlin 1910.

Das Hauptziel der Expedition des Verfassers waren die erst seit wenigen Jahren von den Holländern unterworfenen Kuantan-Distrikte im Innern Zentral-Sumatras, die weder von der großen holländischen Mittel-Sumatra-Expedition 1877/79 noch von J. W. Ijzerman durchforscht worden waren; Ijzermans Expedition war nur bis Lubuk Ambatjang im westlichsten Teile dieser Distrikte gekommen.

Zum ersten Male hatte der Verfasser Sumatra durchquert und dabei verschiedene Teile Zentral-Sumatras kennen lernen bei Gelegenheit seiner Expedition zu den Mentawei-Inseln 1897: die damals gesammelten Erfahrungen („Quer durch Sumatra“, Reiseerinnerungen; Berlin 1904) waren ihm bei seiner im vorliegenden I. Bande geschilderten 1907er Expedition von wesentlichem Nutzen. Dieses neue große Reisewerk will nicht erschöpfende monographische Darstellungen geben (aber z. B. die Schilderungen der Kuantan-Gebiete und ihrer Bewohner, die Abhandlungen über Dämonenglauben, Wahrsagekalender, Rechtswesen usw. sind wertvolle Monographien), sondern es soll den Fachgelehrten: Ethno- und Anthropologen, Medizinern, Botanikern, Zoologen und Linguisten, Hinweise auf weitere Spezialstudien, dem größeren Publikum eine anregende Lektüre bieten. Beide Zwecke sind erreicht. Der Verfasser bezeichnet sich p. 525 als Ethnologen bzw. Nichtlinguisten; desto mehr ist die von ihm beigebrachte Fülle gesicherten neuen Sprachmaterials anzuerkennen. Leider sind 60 größere phonographische Aufnahmen auf dem Transport verloren gegangen.

Des Verfassers Darstellung der zentralsumatrischen Lebensformen, Einrichtungen, Industrien, Sitten und Gebräuche beruht auf eigener Beobachtung und auf den Mitteilungen der angesehensten Eingeborenen: der Pànghulu's (Dorfhäupter), der Datuk's (die etwa unsern alten Gaugrafen entsprechen) und der Dukun's (der inländischen „Ärzte“). Die amtlichen Regierungsberichte dienten ihm zur Kontrolle

für die Mitteilungen der Eingeborenen, und umgekehrt. Für die physische Anthropologie, die Erforschung der malaiischen Heilkunde und die Anfertigung der Gips-Gesichtsmasken hatte er als wissenschaftlichen Begleiter Herrn Dr. med. J. Kleiweg de Zwaan aus Amsterdam gewonnen, dessen Mitteilungen über die Heilkunde der Eingeborenen ebenfalls schon gedruckt vorliegen: „De Geneeskunde der Menangkabausche Maleiers; ethnologische studie“ [409 Seiten 8°]; Amsterdam, Meulenhoff & Co., 1910.

Der erste Teil des vorliegenden I. Bandes enthält den „Reisebericht“, der durch Hunderte lehrreicher Einzelschilderungen belebt ist, z. B.: die Kunst des Batikens auf Java (mit allen javanischen Fachausdrücken); der Jahrmarkt mit Kunst- und Gewerbeausstellung in Batavia; Holzschneidekunst der Provinz Djapara usw. Dann kommt die Überfahrt nach Padang an Sumatras Westküste und die Weiterreise ins Innere nach Si-Djundjung, fast an der Grenze der „Padangsche Bovenlanden“. Im Anschlusse an die „Encyclopædie van Nederlandsch-Indië“ gibt der Verfasser einen kurzen Überblick über die Geologie und Orohydrographie Zentral-Sumatras, ferner über Klima, Flora und Fauna, die Bevölkerung, die Kulturgewächse (Reis, Kaffee, Tabak, Zuckerrohr, Pfeffer usw.) und Waldprodukte (Guttapercha, Kautschuk, Damar, Gambir usw.). Auf alle interessanten Einzelheiten dieses Reisebeginnes kann hier nicht einmal hingedeutet werden Es folgt eine Übersicht über die Geschichte des alten Kaiserreiches Minangkâbau. In dem Hauptgebiete dieses ganz Zentral-Sumatra umfassenden, im 14. Jahrhundert noch buddhistischen, 1834 als Staat verschwundenen Reiches, in den Padanger Hochlanden, hatte der Verfasser Gelegenheit, wichtige Fragen zu studieren, so die für das sumatrische Mutterrecht so bedeutsame Entstehung der Familie bzw. des Familienstammes (der suku). Daran schließen sich Mitteilungen über die Entstehung des Dorfes und der Gemeinde usw. Auf der Eisenbahn- und Überlandreise bis zu seinem ersten Standquartier Si-Djundjung ist ihm neben gelegentlichen Naturschilderungen immer und überall die Hauptsache die Schilderung des Lebens der Eingeborenen, ihrer Anschauungen, Einrichtungen, Gewerbe usw. Wo immer er auch im ferneren Verlaufe der Reise das Volk beobachtet: auf den Marktplätzen, in den Werkstätten, im Hause, auf dem Marsche und im Lager, bei Verlobungen und Hochzeiten, bei Todesfällen und Beerdigungen, beim Ackerbau, Fischfang, Handel usw.: überall sieht man, wie er die Eingeborenen erfolgreich beobachtet und ausfragt (und eine schwere Kunst ist das richtige Ausfragen!) und die Namen und Ausdrücke für ihre Geräte und ihr Tun und Treiben sammelt, teils von den Leuten selbst (in den Schmieden, den Bootsbauereien, den Webereien usw.), teils von den Dorfhäuptern.

Von Si-Djundjung aus dringt der Verfasser in solche Gebiete vor, die vor ihm noch kein Deutscher zu rein wissenschaftlichen Forschungen betreten hatte: die Batang-Hari-, die Kuantan- und die Kampar-Kiri-Distrikte. Das Niederländische Gouvernement ist erst seit wenigen Jahren im Besitze dieser Flußgebiete und ihrer rantau's oder Staatengebilde. Natürlich hatte es sich schon vorher über Lage, Bevölkerung und Einrichtungen dieser Länder ausführliche Berichte verschafft; diese waren damals noch nicht veröffentlicht, wurden jedoch dem Verfasser in entgegenkommender Weise zur Verfügung gestellt, und wir müssen ihm Dank dafür wissen, daß er diese holländischen Berichte für diejenigen Gegenden, die er flüchtiger durcheilen mußte, insbesondere für die Batang-Hari-Distrikte und die IX Kôta am Kuantan, in seinem Werke auszugsweise übersetzt hat.

Beim Antritt der Reise waren die ersten Nachrichten über neuere, aus der buddhistischen Zeit Sumatras stammende Steinbilderfunde am Batang Hari bekannt geworden; ähnliche Veröffentlichungen wie über die früheren (von Pagar Rujung, Batu Bĕragung und Muarâ Takus) waren hierüber noch nicht erschienen. Diese für die Geschichte Sumatras so wichtigen Überreste aus der Hinduzeit wollte der Verfasser besichtigen und photographieren, und so unternahm er einen vierzehntägigen Zug in die Batang-Hari-Länder. Ein Auszug aus Palmer van den Broek's amtlichem Berichte gibt uns genauere Mitteilungen über Land und Leute. Bei Rim-

bahu (auf dem Padang Tjandi oder „Tempelfeld“) in der Gegend von Lubuk Bulang fand der Verfasser das 1,61 *m* hohe Amoghapāça-Steinbild vor, auf der Rückseite mit metrischer Inschrift; außerdem bei Sungai Langsat einen Inschriftstein und die schöne Mahākāla-Statue. Nach seiner Rückkehr erschienen in der „Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde“ Prof. H. Kern's Abhandlung über die Weihinschrift auf dem Amoghapāça-Bilde und C. M. Pleyte's Beschreibung der Mahākāla-Statue. Zusammen mit seinen Angaben über Lage und Maße der Steinbilder veröffentlicht der Verfasser diese von berufenster Seite stammenden Abhandlungen in Übersetzung. Von besonderem Interesse ist die von Prof Kern entzifferte Inschrift des Amoghapāça-Bildes, die in schlechtem, altjavanisch geschriebenem Sanskrit mitteilt, daß diese Statue von dem um die Mitte des 14. Jahrh. regierenden buddhistischen Kaiser von Minangkâbau, Âdityavarman, dem Amoghapāça errichtet worden ist, d. h. einem Dhyānibodhisattva, der sonst Padmapāṇi oder Avalokiteçvara heißt, hier aber (nach Prof. Kerns Annahme) eine tantrische, d. h. buddhistisch-mythologische Form für den Dhyānibuddha Amoghasiddha ist. Die dem Laien unbekannten Ausdrücke des tantrischen Lehrsystems (wie Dhyānibodhisattva usw.) werden im Sanskrit-Index kurz erläutert, soweit dies in einem Index möglich ist[1]). Auch sonstige Tempelreste wurden noch gefunden; dann zog der Verfasser auf anderem Wege zurück nach Si-Djundjung.

Von hier aus beginnt nun die Durchquerung Zentral-Sumatras bis nach Siak im Osten. Mit allen Abstechern und Ausflügen betrug der Gesamtreiseweg rund 1500 *km*. Zunächst ging es durch die erst vor wenigen Jahren erworbenen IX Kotā, wo wir u. a. zum ersten Male Näheres über die Hahnenkämpfe hören, denen der Verfasser an späteren Stellen seines Werkes eingehende Schilderungen widmet. Durch die beigegebene Übersetzung des von dem Kontrolleur Grijzen erstatteten amtlichen Berichtes informiert er uns über Land und Leute; zahlreiche photographische Aufnahmen eingeborener Männer und meist scheuer Frauen geben eine deutliche Anschauung der Bewohner und ihrer Trachten. Endlich wird Taluk am Kuantan erreicht, der Hauptort der Kuantan-Distrikte. Weiter geht es über Djakai und Logai zum Si-Ngingi (einem der Quellflüsse des Kampar Kiri), dann den Kampar Kiri hinunter bis nach Gunung Sahilan, dem Hauptorte der Kamparländer. Hiermit ist die wissenschaftliche Reise beendigt; der Reiseweg findet in Siak seinen Abschluß.

Wer die Mitteilungen des Verfassers über seine ethnologischen Forschungen in Taluk (Aufenthalt $2^1/_2$ Monate) und Gunung Sahilan (Aufenthalt 14 Tage) aufmerksam liest, kommt zu dem erfreulichen Ergebnis, daß der Verfasser sein Ziel, diese Gebiete, insbesondere die Kuantan-Distrikte, als erster erfolgreich zu pflügen, erreicht hat. Dieser zweite Teil des I. Bandes ist so reich an wichtigen neuen Einzelheiten und zusammenfassenden Abhandlungen (und dabei ebenso wie der 1. Teil überall durch schöne photographische Abbildungen illustriert), daß es unmöglich ist, sie hier im einzelnen zu erwähnen. Jedes Gebiet des menschlichen Lebens wird auf Grund der gesammelten Erfahrungen nach bestimmtem Programme vorgeführt, oft mit wertvollen Vergleichungen ähnlicher oder abweichender Einrichtungen und Gebräuche bei benachbarten Stämmen (wie den Batak's, den Lampongbewohnern) oder auf anderen Inseln (Nias, Borneo, Celêbes, Bali usw.). Auch die politischen und sozialen Verhältnisse werden ausführlich behandelt, ebenso die Rechtspflege, die sich teils auf das einheimische Gewohnheitsrecht (den adat), teils auf das islamitische Recht gründet (hierbei finden sich mancherlei Abweichungen von der in andern Gegenden Zentral-Sumatras gesammelten Adatbeschreibung van Hasselt's), ferner das Mutterrecht und die damit zusammenhangenden Fragen des Familienstammes (oder der suku) und des Besitz- und Erbrechtes, das Staats-, Sachen-, Straf- und Prozeßrecht. Sehr eingehend wird die Ehe

1) Volle Aufklärung findet der Leser, wie am Kopfe des Index mitgeteilt wird, vor allem in dem Werke: Albert Grünwedel, Mythologie des Buddhismus in Tibet und der Mongolei. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1900.

und die Stellung der Frau besprochen, Kindererziehung, Schulunterricht, Knaben- und Mädchennamen, Amts- und Ehrentitel (galar's) der Männer, Geburt, Entbindung, Tod, Beerdigung, Jagd, Fischfang, Bootsbau, Ackerbau, Religion (der von Vorderindien stammende und beeinflußte Islâm), Kultus, Geister- und sonstiger Aberglaube, Zeitrechnung, Kalenderwesen, Sternkunde, Zählen und Rechnen, Laut- und Geberdensprache, Kindersprache usw. Besonders sei noch hingewiesen auf die Beschreibung der vom Verfasser in Zentral-Sumatra gesammelten alten chinesischen Porzellane (mit farbenschönen Tafeln), die Beschreibung der Beschneidung an Knaben und Mädchen und die unsern Lesern schon bekannte Darstellung der Wahrsagetäfelchen oder Stundenwahl- und Tagwahl-Kalender (kutikâ's, vgl. Zeitschr. f. Ethn. 1910, S. 750—775, mit der faksimilierten Bilderhandschrift). Es folgt dann ein wichtiges kurzes Kapitel über europäische Industrien in Sumatra (die Aktienkurse der jetzt schon 71 pCt. Dividende zahlenden Rĕdjang-Lĕbong-Goldminen stehen auf 600 bis 1000!). Den Schluß bildet ein zusammenfassendes Kapitel über die malaiische Volkskunst in Zentral-Sumatra, deren einzelne Zweige (Brokatweberei, Holzschnitzkunst sowie Gold- und Silberschmiedekunst) schon an verschiedenen Stellen des Werkes bei den betreffenden Ortschaften besprochen und durch Abbildungen erläutert worden sind.

Die Resultate der Reise lassen sich im allgemeinen kurz dahin angeben, daß das vom Verfasser und von seinem Begleiter Dr. Kleiweg de Zwaan erstrebte Ziel: die Kenntnis der Ethnographie, Anthropologie und Heilkunde in Zentral-Sumatra zu fördern, soweit es ihre in der kurzen Zeit von 6 Monaten gesammelten Materialien gestatteten, erreicht worden ist. Als persönliche Reiseergebnisse des Verfassers sind zu erwähnen: erstens der Nachweis bzw. die Bestätigung, daß Zentral-Sumatra in den bereisten Gebieten durchgehends von islamitischen Minangkâbauern bzw. ihren Abkömmlingen bewohnt wird; ferner verdanken ihm die Museen in Frankfurt a. M., Stuttgart, Gotha und Leiden die von ihm mitgebrachten ethnographischen Sammlungen, die dort wesentliche Lücken füllen. Andre Reste des Heidentums als Steinbilder, Tempelruinen und Überlebsel malaiisch-polynesischer Anschauungen hat die Expedition Maaß in Zentral-Sumatra nicht angetroffen; die Reise zu den heidnischen Mamak in Indragiri war dem Verfasser durch die Ungunst der Verhältnisse nicht möglich geworden.

Ehe ich mein Referat schließe, möchte ich auf die vornehme Ausstattung des Werkes hinweisen: ausgezeichnetes starkes Papier und wohltuend große Druckschrift mit modernen, nach mediävalen Formen geschnittenen schönen Typen; dazu 223 deutliche und schöne, fast ausnahmslos photographische Abbildungen, außerdem 3 Photogravüren, XXII Tafeln zur Illustrierung des minangkâbauischen Kunstgewerbes, der Hausformen sowie der chinesischen Porzellane aus Sumatra und zur Wiedergabe eines „ewigen Kalenders“ (taqwîm) für islamitische und julianische Zeitrechnung, endlich der Faksimiledruck der großen Bilderhandschrift und eine Karte.

Ein reiches Quellenmaterial hat der Verfasser bei der Ausarbeitung seiner Materialien zu Rate gezogen (s. das Verzeichnis S. XXIII bis XXXI). Bei der Durcharbeitung hat sich ergeben, daß in sprachlicher Hinsicht eine Fülle minangkâbauischer Wörter hinzugekommen ist, die sich in van der Toorn's Minangkâbauisch-Malaiisch-Niederländischem Wörterbuche und auch in den Nachträgen dazu von G. de Waal (im „Ind. Gids“ von 1892 und 1893) nicht finden. Der Autor bietet deshalb das in seinem Buche vorkommende Sprachmaterial in besondern Indices alphabetisch geordnet und mit deutscher Übersetzung versehen dar, darunter vor allem einen minangkâbauischen Index als erwünschte Ergänzung zu van der Toorn's Wörterbuch.

Hubert Jansen.

Ehrenreich, Paul. Die allgemeine Mythologie und ihre ethnologischen Grundlagen. (Mythologische Bibliothek, herausgegeben von der Gesellschaft für vergleichende Mythenforschung, IV. Band, Heft 3.) Leipzig, J. C. Hinrichs 1910. 8°. VII, 288 S.

Bei ihrem Drang, das wunderbare Rätsel der Märchen- und Mythenbildung zu verstehen, zwischen den Fachgelehrten von einem einseitigen Deutungsversuch zum anderen gehetzt, haben sich nicht Wenige längst dahin resigniert, dass wir nichts wissen können. Wer aber noch hoffen will, aus diesem Meer des Irrtums aufzutauchen, der mag sich vertrauensvoll an die allein zur Rettung berufene Ethnologie anklammern. Denn nur sie ist es, wie Ehrenreich mit Recht betont und selbst zur Evidenz erweist, die hier allgemein gültige Wahrheiten vergleichend auffinden kann, weil sämtliche Mythologien der Welt für sie prinzipiell gleichwertig sind, und weil sie in Unabhängigkeit von dem historischen Alter literarischer Quellen vielmehr das kulturgeschichtliche Alter jedweder Überlieferung nach Form und Inhalt zu prüfen hat. Nur durch ihre Sammelarbeit wird es auch allmählich gelingen, die schwierige und noch strittigste Entscheidung zwischen selbständiger Entstehung und Entlehnung oder Wanderung zu treffen. Ehrenreichs neues, im Geiste ehrlichsten Ringens geschriebene Werk, das durchaus mehr ist als ein blosser „Orientierungsentwurf", wie es allzu bescheiden in Anspruch nimmt, vertritt den Standpunkt, dass die Mythen in primitiver und naiver Naturerklärung entstanden sind, dass diese auf sinnlich realer Anschauung beruht und die Naturvorgänge, vor allem die Erscheinungen am Himmel, als menschliche Handlungen widergibt. Zauberglauben und Seelenglauben sind aber in ihrem Einfluss auf die Bildung mythologischer Vorstellungen keinenfalls ausser acht zu lassen, da sie mindestens viele Einzelheiten und Motive erklären. Übertreibungen ausweichend, schreibt E. doch mit grösster Bestimmtheit unter allen die Phantasie der Mythenerfinder anregenden Himmelselementen dem Mond die Hauptbedeutung zu. In dieser Würdigung des Mondes, wie sie hier sorgfältigst analysierend zum ersten Male für jede Entwicklungsstufe von den Sachsuggestionen, deren manche übrigens prosaischen Gemütern nicht ohne weitere Erläuterung einleuchten dürften, bis hinauf zu den Heroen und Göttern sowie in der wichtigen Wechselwirkung zwischen Mythus und Kultus durchgeführt wird, scheint mir auch die Hauptbedeutung des Buches zu liegen, das in einen unerträglichen Wirrwarr Klärung bringt. Auch ein widerspänstiger Leser wird sich dem Eindruck nicht verschliessen können, dass der gute Mond, der so stille durch die Abendwolken hingeht, gewaltig verkannt und unterschätzt worden ist. Ich meinesteils glaube, dass die unmittelbare Sinnfälligkeit der Vorbilder, die er in seinem Gestaltenwechsel bietet, von der neuen Richtung überschätzt wird auf Kosten dichterischer Leistung. „Mondvorstellungen sind unmittelbar sinnfällig. Das Auge nimmt direkt wahr, was die mythische Erzählung berichtet. Wir sehen das Mondschiff auf dem Himmelozean, wir sehen das Mondweib aus der Rippe ihres schlafenden Vorgängers, des verdunkelten Mondes, entstehen, so gut wie der Australier die Erneuerung des Mondes als verhungerten Jägers aus seinem Schlüsselbein (S. 120)". Ich erkenne das lunare Substrat an, meine aber, die mythische Vorstellung wird, wie es E. selbst (S. 21) nennt, „in die Natur hineingesehen", nur nicht so „unmittelbar", sondern durch Vermittlung eigener Assoziationen. Ich meine, es hängt ganz wesentlich von dem jeweiligen Mythenerfinder selbst ab, welch eine Handlung er am Himmel ablaufen sieht, ja schon welch ein Sachbild er in der Mondfigur sieht, ob Schwert, Bogen, Rippe, Zahn, Wiege, Krippe, Sieb, Schale, Muschel, Kessel, Schiff usw. in endloser Reihe. Alsdann aber stände es bedenklich um den wichtigen Satz (S. 266), dass „besonders bei den Mondmythen, deren Übereinstimmung naturnotwendig sind, die selbständige Entstehung an verschiedenen, zahlreichen Punkten das Wahrscheinlichste ist", — denn gleiche Assoziationen sind nicht naturnotwendig.

Mit grosser Freude begrüssen wir das erste modern-wissenschaftliche Lehrbuch der allgemeinen Mythologie. Möge es seinen Weg machen, lichtspendend, befruchtend und sich bald in zweiter Auflage erneuen!

K. von den Steinen.

IV. Eingänge für die Bibliothek.[1]

1. Hoernes, M., Die paläolithische Station von Aggsbach in Niederösterreich. o. O. 1910. 8°. (Aus: Centralblatt f. Min. Jhrg. 1910).
2. Boas, Franz, Notes on the Iroquois language. Cedar Rapids. Jowa 1909. 4° (Aus: Putnam Anniversary Vol.)
3. Boas, Franz, Psychological Problems in Anthropology. o. O. 1910. (Aus: Amer. Journ. of Psychol. Vol. XXI.)
4. Dillingham, Changes in bodily from of Descendants of immigrants. Washington 1910. 8°. (Aus: The immigration Commission.)
5. Virchow, Hans, Die Wirbelsäule des abessinischen Nashorns (Bicerosbiconis) nach Form zusammengesetzt. Berlin 1910. 8°. (Aus: Sitzungsber. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wissensch. XXXIX.)
6. Blume, Erich, Die Germanischen Stämme und die Kulturen zwischen Oder und Passarge zur römischen Kaiserzeit. (Kap. I bis IV.) Würzburg: C. Kabitzsch (A. Stubers Verlag) 1910. 8°. Dissert.
7. Fasforovsky, S., [Russisch] Volksorganisation unter den Kalmyken der Gross-Derbet-Horde in Verbindung mit ihrem Leben und ihrer Geschichte. o. O 1910. 8°. (Aus: Journ. d. Ministeriums f. Volksaufklärung.)
8. Fasforovsky, S. W., [Russisch] Die Nogaier des Stavropolskischen Gouvernements Tiflis: K. P. Kozlovsky 1909. 8°. (Aus: Bericht d. Kaukas. Abteil. d. Kais. Russ. Gesellschaft Bd. 7.)
9. Wiklund, K. B., Om lapparna i sverige. Stockholm: A. Bonniers. o. J. 8°. (Aus: Studentföreningen verdandis småskriften. 82)
10. Smith, Warren D., The mineral resources of the Philippine islands ... Manila 1910. 8°.
11. Outes, Felix F., Comunicación preliminar sobre los resultados antropológicos de mi primer viaje á Chile. Buenos Aires 1909. 8°. (Aus: De la Universidad Nacional de la Plata en el IVe Congreso científico.)
12. Outes, Felix F., Informe sobre la IVa reunion del congreso cientifico (1o panamericano) ... Buenos Aires 1909. 8°. (Aus: De la Universidad Nacional de la Plata en el IVe Congreso científico.)
13. Buday, Árpád [Ungarisch] Le limes romain en Allemagne ... Kolozsvár 1910. 8°. (Aus: Travaux de la Section numismatique et archéol. du Musée Nat. de Transylvanie à Kolozsvár ... vol. I.)
14. Sergi, Sergio, Irilievi cerebrali delle fosse temporali nel crani deformati del Perù. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. XV.)
15. Sergi, Sergio, Variazioni di sviluppo del lobo frontale nell' uomo. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. XV.)

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechung der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

16. Sergi, Sergio, Mancanza congenita ed ereditaria di un incisivo. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. XV.)
17. Blanckenhorn, Max, Neues zur Geologie Palästinas und des ägyptischen Niltals. o. O. 1910. 8°. (Aus: Zeitschr. d. deutsch. Geolog. Gesellsch. Bd. 62.)
18. Sarasin, Paul, Über Wüstenbildungen in der Chelléen-Interglaciale von Frankreich. Basel 1910. 8°. (Aus: Verhandl. d. Naturforsch. Gesellsch. in Basel Bd. XX.)
19. Sarasin. Paul, Die ägyptische Prähistorie und das Dreiperiodensystem. Basel 1910. 8°. (Aus: Verhandl. der Naturforsch. Gesellsch. in Basel Bd. XXI.)
20. Mochi, Aldobrandino, Appunti sulla paleoantropologia Argentina. Firenze 1910. 8°. (Aus: Archiv. per l'Antropol. e la Etnologia Vol. XL.)
21. Boule, Marcellin, Les grottes de Grimaldi (Baoussé-Roussé) Tom. I—fasc. III Géologie et paléontologie. Monaco MCMX. 4°.
22. Rivet, P., Recherches anthropologiques sur la Basse-Californie. Paris: Au Siège de la Société 1909. 8°. (Aus: Journ. de la Soc. d. Amér. de Paris, N. S. tome VI.)
23. Thurnwald, R., Die eingeborenen Arbeitskräfte im Südseeschutzgebiet. Berlin: D. Reimer (E. Vohsen) 1910. 8°. (Aus: Koloniale Rundschau.)
24. Treymann, Zur Differential-Diagnose der Zahnretentionen. Wien 1910. 8°. (Aus: Wiener Klinische Rundschau.)
25. Outes, Felix F., Sur la structure des scories et „terres cuites“ trouvées dans la série pampéenne et quelques éléments de comparaison. Avec la collaboration du Docteur H. Bücking. Buenos Aires 1910. 4°. (Aus: Rev. del Mus. de la Plata tome XVII seconde série tome IV.)
26. Ashmead, Albert S., Before speech was, or symbolic syphilis of troglodytic, Neolithic Man in the Western Hemisphere as Carved and Moulden on Calchaquian Wooden and Clay Idols, and Recorded in Quechuan Folk-Lore. Saint Louis Missouri: The Philmar Company, Fidelity Building 1909. 4°. (Aus: Amer. Journ. of Dermatology 1909).
27. Ashmead, Albert S., Utosio Syphilis and some other things of interest to Paleo-American Medicine, as represented on the Huacos potteries of Old Peru. Saint Louis Missouri: The Philmar Company, Fidelity Building 1910. 4°. (Aus: Amer. Journ. of Dermatology 1910.)
28. Angelotti, Guido, Intorno a due tipi cranici del territorio etrusco. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. XV).
29. Angelotti, Guido, Sui solchi dell' arteria meningea media nell' endocranio. Roma 1910. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol V.)
30. Radlauer, Curt, Beiträge zur Anthropologie des Kreuzbeines. Leipzig: W. Engelmann 1908. 8°. (Aus: Morpholog. Jahrb. Bd. 38.)
31. Peñafiel, Antonio, El templo mayor de Mexico antiquo y los monumentos encontrados en la cindad, en las escavaciones de 1897 y 1902, Mexico 1910. 4°.
32. Hoffmann-Krayer, E., Volkskunde. Leipzig 1910. 8°. (Aus: Jahresber. für german. Philologie Jhrg. 1908.)
33. Salinas, Antonino, Trafori e vetrate nelle finestre delle chiese medioevali di Sicilia, Palermo 1910. 4°.
34. Krug, Edmundo, A superstição paulistana ... S, Paulo 1910. 8°.
35. Schliz, Die vorgeschichtlichen Schädeltypen der deutschen Länder in ihrer Beziehung zu den einzelnen Kulturkreisen der Urgeschichte. Braunschweig 1910. 4°. (Aus: Archiv für Anthrop. N. F. Bd. IX.)
36. Friederici, Georg, Die Verbreitung der Steinschleuder in Amerika. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1910. 4°. (Aus: Globus XCVIII.)
37. Poutrin, Contribution à l'étude des pygmées d'Afrique. Les Négrilles du centre africain (type brachycéphale) Paris: Masson et Cie. 1910. 8°. (Aus: l'Anthropologie T. XXI.)

38. **Petrucci**, Raphael, Sur l'archéologie de l'Extrême-Orient: Les documents de la mission chavannes. Liége 1910. 8°. (Aus: Revue de l'Univers. de Bruxelles.)

Nr. 1—38 *vom Verfasser.*

39. **Schrader**, Otto, Begraben und Verbrennen im Lichte der Religions- und Kulturgeschichte. Breslau: M. & H. Marcus 1910. 8°.
40. **Caillot**, A. C. Eugène, Les Polynésiens orientaux au contact de la civilisation. Paris; E. Leroux 1909. 8°.
41. **Klippel**, Ernst, Haschisch, ägyptische Skizzen. Berlin: O. Dreyer 1910. 8°.
42. **Newest**, Th. (Hans Goldzier), Einige Weltprobleme. Siebenter Teil: Abgründe der Wissenschaft: Licht. Farben. Kathodenstrahlen. Elektronen. Wien; C. Konegen (E. Stülpnagel) 1911. 8°.

Nr. 39 - 42 *vom Verleger.*

43. **Giuffrida-Ruggeri**, V., Alcune idee controverse sul dimorfismo sessuale nell' uomo. Firenze 1910. 8°. (Aus: Arch. per l'Antrop. e la Etnol. Vol. XI.)
44. **Giuffrida-Ruggeri**, V., La posizione antropologica del Maori. Firenze 1910. 8°. (Aus: Arch. per l'Antrop. e la Etnol. Vol. XL.)
45. **Giuffrida-Ruggeri**, V., Nuove addizioni al tipo di Galley-Hill e l'antichita della brachicefalia secondo il Rutot. Firenze 1910. 8°. (Aus: Arch. per l'Antrop. e la Etnol. Vol. XL.)
46. **Giuffrida-Ruggeri**, V., Incroci ai due estremi della gerarchia delle razze umane. Roma 1910. 8°. (Aus: Rivista d'Italia)
47. **Hahn**, Ed., Sir Francis Drake auf dem Isthmus von Panamá. o. O. 1892. 4°. (Aus: Ausland.)
48. **Hahn**, Eduard, Die Stellung Afrikas in der Geschichte des Welthandels. Berlin 1895. 8°. (Aus: Verhandl. des XI. Deutsch. Geographentages in Bremen.)
49. **Hahn**, Eduard, Die Weltstellung Yemens. Leipzig: B. G. Teubner 1903. 8°. (Aus: Geogr. Zeitschr. Bd. 9.)
50. **Hahn**, Ed. Zur Entstehung des Rades und des Wagens. Stettin 1903. 8°. (Aus: Internat. Centralbl. f. Anthrop. u. verwandte Wissenschaften. Jhrg. 8.)
51. **Hahn**, Streitfragen aus der älteren Wirtschaft. Braunschweig 1907. 4°. (Aus: Korresp.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch. XXXVIII. Jhrg.)
52. **Hahn**, Eduard, Über Entstehung und Bau der ältesten Seeschiffe. Berlin 1907. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Ethnolog.)
53. **Hahn**, Ed., Die Schiffahrt der Indianer. Nach Georg Friederici. Leipzig: B. G. Teubner 1909. 8°. (Aus: Geogr. Zeitschr. Bd. 15.)
54. **Hahn**, Ed., Obstzucht bei den fränkischen Königen. o. O. 1909. 8°. (Aus: „Gartenflora".)
55. **Hahn**, Ed., Niederer Ackerbau oder Hackbau? Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1910. 4°. (Aus: Globus Bd. XCVII.)
56. **Hahn**, Ed., Hackbau und Pflugkultur. o. O. 1910. 8°. (Aus: Geogr. Anzeiger.)
57. **Hahn**, Ed., Die Brandwirtschaft in der Bodenkultur. Berlin 1910. 4°. (Aus: Nachrichten a. d. Klub d. Landwirte zu Berlin.)
58. **Hahn**, Ed., Die Rolle des Gartenbaues in der Geschichte der Menschheit. Berlin, R. Mosse 1910. 8°. (Aus: Gartenflora 59. Jhrg.)
59. **Hahn**, Ed., Die Entstehung und geschichtliche Bedeutung der Wanderhirten (Nomaden I—II). o. O. u. J. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Socialwissenschaft, N. F. I.)

Nr. 43—59 *vom Verfasser.*

60. **Bartels**, Max †. Über europäische und malayische Verbotszeichen. Berlin 1910 8°. (Aus: Zeitschr. d. Ver. f. Volkskde. in Berlin.) *v. P. Bartels.*
61. **Bartels**, Max †. Deutsche Volkstrachten. Berlin 1910. 8°. (Aus: Zeitschr. d. Ver. f. Volkskde. in Berlin.) *P. Bartels.*

62. Scheffer, Jean, Histoire de la Laponie, sa description, l'origine, les moeurs ... Paris: O. de Varennes MDCLXXVIII. 8°. *Angekauft.*
63. Afanasiev, Leo [Russisch], Wörterbuch sartischer Wörter mit den hauptsächlichsten grammatischen Regeln. Samarkand 1909, 8°. *K. v. d. Steinen.*
64. Lapin, S. A. [Russisch], yzbekisches Wörterbuch. 3. Ausgabe ... Samarkand 1908. 8°. *K. v. d. Steinen.*
65. Chatymtaev [Russisch], Russisch-Tadschikisches Wörterbuch der allgemein gebräuchlichen Wörter im Umgang der Eingebornen Buchara, 2000 Worte umfassend. Ausgabe o. J. J. Baranovsky. Neu Buchara 1899. 8°. *K. v. d. Steinen.*
66. Budzinsky, N. S. [Russisch], Kurze Grammatik der Sartischen Sprache und Russ. Sartischen „Gesellschaft" (d. h. Gespräche). Taschkent 1910. 8°. (Aus: Ausgabe des Stabs des Turkist. Militärbezirks. Mittelasiatische Sprachen) *K. v. d. Steinen.*
67. Turi, Johan, Muittalus samid birra ... Udgivet med dansk oversaettelse af Emilie Demant. Paa foranstaltning og med forord af Hjalmar Lundbohm. Stockholm: A. B. Nordiska bokhandeln o. J. 8°. Hermed et Atlas med 14 tavler. *Lundbohm.*
68. Stiegelmann, Adolf, Altamira. Ein Kunsttempel des Urmenschen. Godesberg bei Bonn. Naturwissenschaftl. Verlag, Abt. des Keplerbundes 1910. 8°. (Aus: Naturwissenschaftl. Zeitfragen.) *Angekauft.*
69. Pott, Aug. Frid., De linguarum Letticarum cum vicinis nexu ... Halis MDCCCXLI. *Hr. Virchow.*
70. Kalkmann, Archaische Bronze-Figur des Louvre. Berlin 1892. 4°. (Aus: Jahrb. des Kaiserl Deutsch. Archäol. Inst. Bd. VII.) *Hr. Virchow.*
71. Bessel Hagen, Fritz, Zur Kritik und Verbesserung der Winkelmessungen am Kopfe mit besonderer Rücksicht auf ihre Verwendung zu weiteren Schlussfolgerungen und auf ihre mathematisch sichere Bestimmung durch Konstruktion und Berechnung. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1881 4°. (Aus: Archiv f. Anthrop. Bd. XIII). *Hr. Virchow.*
72. Puydt, Marcel de, Excursion à Liége et Sainte-Gertrude des 7 et 8 aout 1910. ... Liége 1910. 8°. (Aus: Bull. de l'Inst. archéol. liégois tome XL.) *Hr. Virchow.*
73. Hamal-Nandrin, J. et J. Servais, Contribution à l'étude du préhistorique dans la campine limbourgeoise. Liège 1909. 8°. (Aus: Compte-rendu du Congr. de la Fédérat. archéolog. et hist. de Belgique XXIe sess. Liège.) *Hr. Virchow.*
74. Abhandlungen und Berichte aus dem Museum für Natur- und Heimatkunde und dem naturwissenschaftlichen Verein in Magdeburg. Herausgegeben vom Museums-Direktor Prof. Dr. A. Mertens. Bd. II, 1. Magdeburg 1909. 4°. *Museum.*
75. Callaway, Canon, The Religious System of the Amazulu. Part. I—IV. Natal: John A. Blair, Springvale. Davis and Sons, Pietermaritzburg. Capetown: J. C. Juta. London: Trübner and Co. 1868—1870. 8°. *Angekauft a. d. Anna Lissauer-Stiftung.*
76. Hirschfeld, Magnus, Die Transvestiten. Eine Untersuchung über den erotischen Verkleidungstrieb. Berlin: A. Pulvermacher & Co. 1910. 8°. *Angekauft.*
77. Survey, The archaeological of Nubia. Report for 1907—1908. Vol. II. Cairo 1910. 4°. Dazu: plates accompanying vol. II. 2 Bde. *Survey Departement.*
78. Beuchat H., et P. Rivet, La langue Jíbaro ou Siwora. Wien: Mechitharistendruckerei o. J. 4°. (Aus: Anthropos tom. IV [1909]).
79. Münsterberg, Oscar, Das Ostasiatische Museum in Berlin. Leipzig 1910. 8°.
80. Aranzadi, T. de, A propósito de algunos 5/8 lapones y castellanos. Paris: P. Geuthner & H. Champion 1910. 8°.
81. Le Coq, Albert v., Sprichwörter und Lieder aus der Gegend von Turfan mit einer dort aufgenommenen Wörterliste. Leipzig und Berlin: B. G. Teubner 1910. 4°. (Aus: Baessler-Archiv Beiheft 1).

82. Fehlinger, Hans, Beiträge zur Kenntnis der Lebens- und Entwicklungsbedingungen der Inder. München: Archiv-Gesellschaft 1907. 8°. (Aus: Archiv f. Rassen- u. Gesellschafts-Biolog. 4. Jhrg.)
83. Fehlinger, Hans, Über den Zweck und die Bedeutung einer nationalen Rassenhygiene (National-Eugenik) für den Staat. München: Archiv-Gesellschaft 1908. 8°. (Aus: Archiv f. Rassen- u. Gesellschafts-Biolog. 5. Jhrg.)
84. Fehlinger, H., Der Zensus von 1903 auf den Philippinen. Tübingen: H. Laupp 1909. 8°. (Aus: Allgem. statist. Archiv.)
85. Fehlinger, Hans, Zur Evolution der menschlichen Familie. Leipzig: B. G. Teubner 1910. 8°. (Aus: Archiv f. Rassen- u. Gesellschafts-Biolog. 7. Jhrg.)
86. Fehlinger, H., Ehescheidungen und ihre Ursachen in den Vereinigten Staaten. o. O. 1910. 8°. (Aus: Sexual-Probleme . . . 6. Jhrg.)
87. Fehlinger, H., Über Eheverbote in Amerika. Leipzig: F. C. W. Vogel 1910. 8°. (Aus: Archiv f. Kriminalanthropologie u. Kriminalistik Bd. 39.)
88. Dixon, Roland B., Shasta Myths. o. O. 1910. 8°. (Aus: Amer. Folk-Lore vol. XXIII.)
89. Dixon, Roland B., Maidu an illustrative sketch. Washington 1910. 8°. (Aus: Handbook of Amer. ind. languages [Bull. 40] . . .)
90. Dixon, Roland B., The Chimariko indians and language. Berkeley 1910. 8°. (Aus: Univ. of California Public. in amer. archeol. and Ethnol. vol 5.)
91. Maass, Alfred, Durch Zentral-Sumatra. Bd. I. Berlin: W. Süsserott 1910. 4°.
92. Schütz, Ludwig Harald, Die Hauptsprachen unserer Zeit. Mit einer Einleitung. Die wichtigsten Sprachen der Vergangenheit . . . Frankfurt am Main: J. St. Goar 1910. 8°.
93. Herman, Otto, Das Artefakt von Oloňec und was dazu gehört. (Mit Nachträgen.) Budapest: Selbstverlag des Verfassers 1910. 4°. (Aus: Bd. XL [d. dritten Folge Bd X] d. Mitteil. d. Anthrop. Gesellsch. in Wien.) *Nr. 78 - 93 v. Verfasser.*
94. Bicknell C, Nuovo contributo alla cognizione delle incisioni rupestri delle Alpi Marittime. o. O. 1908. 8°. (Aus: Atti Soc. Lingust. sc. nat. e. geogr. Vol. XIX.) *Herr Ed. Hahn.*
95. Archiv, Orientalisches, Illustrierte Zeitschrift für Kunst, Kulturgeschichte und Völkerkunde der Länder des Ostens herausgegeben von Hugo Grothe. Leipzig: K. W. Hiersemann 1910. 4°. Jhrg. I, 1.
96. Daireaux, Godofredo, Tipos y paisajes criollos. Serie I—IV. Buenos-Aires: P. H. y Moetzel 1901 - 1903. 8°. *Herr Lehmann-Nitsche.*
97. Latcham, Ricardo E., La fiesta de Andacollo i sus danzas. Santiago de Chile 1910. 8°. (Aus: Revista de la Soc. de Folklore Chileno. Tom I.) *Herr Lenz.*
98. Rodriguez, Eulojio Robles, Costumbres i creencias araucanas. I—II. Santiago de Chile 1908/1910. 8°. (Aus: Anales de la Universidad de Chile.) *Lenz.*
99. Hobley, C. W., Ethnology of A-Kamba and other East African Tribes. Cambridge 1910. 8°. *Cambridge University.*
100. Hulbert, Homer B., The history of Korea. Two volumes. Seoul: The Methodist publishing house 1905. 8°.
101. Clementi, Cecil, Cantonese love-songs. Oxford 1904. 8°. 2 vols.
102. Marqart, J., Osteuropäische und ostasiatische Streifzüge. Leipzig: Dieterich (Th. Weicher) 1903. 8°.
103. Patkanov, S., Essai d'une statistique et d'une géographie des peuples palaeasiatiques de la Sibérie . . . St.-Pétersbourg 1903. 8°. (Aus: Inst. internat. de statistique.) *Nr. 100—103 Anna Lissauer-Stiftung.*
104. Ambrosiani, Sune, Zur Typologie der älteren Kacheln. Stockholm 1910. 8°. *Nordiska Museet.*
105. Schwanhäusser, Hans. Das Seelenleben der Dschagga-Neger. Erlangen: Th. Blaesing (P. Winkler) 1910. 8°. *Angekauft.*
106. Rikli, M., u. Heim, A., Sommerfahrten in Grönland. Frauenfeld: Huber & Co. 1911. 8°.

107. Kulmer, Friedrich Frhr. von, Im Reiche Kaiser Meneliks. Bearbeitet von Emanuela Baronin Mattl-Löwenkreuz. Leipzig: Klinkhardt & Biermann 1910. 8°.
108. Karutz, R., Unter Kirgisen und Turkmenen, aus dem Leben der Steppe. Leipzig: Klinkhardt & Biermann 1911. 8°.
109. Konrich, C. F., Hannoverland, ein Buch der Heimatpflege. Hannover: E. Geibel 1910. 4°.
110. Lehmann-Haupt, C. F., Die historische Semiramis und ihre Zeit. Tübingen: J. C. B. Mohr (P. Siebeck) 1910. 8°.
111. Kraus, Samuel, Talmudische Archäologie Bd. I. Leipzig: G. Fock G. m. b. H. 1910. 8°
112. Hahne, Hans, Das vorgeschichtliche Europa, Kulturen und Völker. Bielefeld und Leipzig: Velhagen & Klasing 1910. 8°. (Aus: Monographien zur Weltgeschichte 30.)
113. Nieboer, H. J., Slavery as an industrial system. Second, revised edition. The Hague: M. Nijhoff 1910. 8°.
114. Fischberg, Maurice, The Jews, a study of race and environment. London and Felling-on-Tyne. New York and Melbourne: The Walter Scott publishing Co. 1911. 8°. *Nr. 106—114 vom Verleger.*

(Abgeschlossen am 17. Dezember 1910).

Inhaltsverzeichnis.

Übersicht für das Inhaltsverzeichnis.

Vorträge, Abhandlungen, Mitteilungen.

Redner in den Diskussionen.

Sachregister.

A.

C.

D.

L.

M.

N.

T.

U.

V.

Literarische Besprechungen.

Verzeichnis der Tafeln.

Druck von Gebr. Unger in Berlin, Bernburger Strasse 30.

Berliner Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

1910.

Vorstand, 1. Januar 1910.

Karl von den Steinen	Vorsitzender.
Schuchhardt	Stellvertreter des Vorsitzenden.
Waldeyer	
v. Luschan	Schriftführer.
O. Olshausen	
Traeger	Geschäftsführender Schriftf.
Sökeland	Schatzmeister.

Ausschuss, 15. Januar 1910.

Friedel, Obmann, **Ehrenreich, Götze, Maass, Minden, F. W. K. Müller, Staudinger, C. Strauch, Virchow.**

Organ der Gesellschaft: **Zeitschrift für Ethnologie.** Redaktions-Kommission: **K. v. d. Steinen**, Herausgeber, **v. Luschan, Schuchhardt, Traeger.**

Bibliotheks-Kommission: **Maass**, Bibliothekar, **Hahn, K. v. d. Steinen, Traeger.**

Kustos der Photographien-Sammlung: **Maass i. V.**

Anthropologische Kommission: **v. Luschan**, Vorsitzender der Fachsitzungen, **Bartels, Fritsch, v. Hansemann, Strauch, Virchow, Waldeyer.**

Prähistorische Kommission: **O. Olshausen**, Vorsitzender der Fachsitzungen, **Friedel, Goetze, Menzel, Hub. Schmidt, Schuchhardt.**

Vermächtnisse.

Rudolf Virchow, Ehrenpräsident † 1902.

Max Bartels † 1904.	**Wilhelm Joest** † 1897.
Adolf Bastian † 1905.	**Carl Künne** † 1898.
Ludwig Dittmer † 1908.	**Emil Riebeck** † 1885.
Gustav Götz † 1906.	**Heinrich Schliemann** † 1891.
Fedor Jagor † 1900.	**William Schönlank** † 1898.

Goldene Medaille.

(Alfred Maass-Stiftung 1. Mai 1909.)

Albert Grünwedel 20. November 1909.

Ehrenmitglieder.

Andree, Richard, Dr., Professor (November 1909). München, Friedrichstr. 9.

Andrian-Werburg, Ferdinand, Freiherr von, Ministerialrat (Juli 1894). Aussee, Steiermark.

Montelius, Oscar, Dr. phil., Professor, Reichsantiquar (November 1909). Stockholm.

Ranke, Johannes, Dr., Professor (März 1895). München, Briennerstr. 25.

Schweinfurth, Georg, Dr., Professor (Februar 1906). Schöneberg-Berlin, Kaiser Friedrichstr. 8.

Uwarow, Gräfin, Präsident der Kaiserlich Russischen Archäologischen Gesellschaft (Dezember 1889). Moskau.

Waldeyer, Wilhelm, Dr., Professor, Geh. Medizinalrat (November 1909). Berlin W. 62, Lutherstr. 35.

Korrespondierende Mitglieder,

mit Angabe des Jahres der Ernennung.

Anutschin, D., Dr., Professor, 1889. Moskau.

Aspelin, J. R., Dr., Staatsarchaeolog, 1874. Helsingfors, Finnland.

Barnabei, F., Dr., Professore, Direttore del Museo nazionale Romano, 1894. Rom, Ripetto 70. 3 p.

Baye, Baron Joseph de, 1890. Paris, 58 Avenue de la Grande armée.

Beddoe, John, M. D., F. R. S., 1871. The Chantry, Bradford-on-Avon (Wilts) England.

Bellucci, Giuseppe, Dr., Professor, 1881. Perugia.

Blumentritt, Ferdinand, Professor, 1900. Leitmeritz, Böhmen.

Boas, Franz, Dr. phil., Professor, 1899. New-York, Columbia University.

Bobrinskoy, Graf Alexis, Excellenz, 1905. Smjela, Gouv. Kiew.

Bonaparte, Roland, Prinz, 1885. Paris, 22, Cours La Reine.

Boule, Marcellin, Professor der Palaeontologie, 1906. Paris. Muséum, Place Valhubert 3.

Brigham, William, T., A. M., A. A. S., Director of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History, 1898. Honolulu, Hawaiian Islands.

Burgess, J., L. L. D., C. I. E., Director General of the Archaeolog. Survey of India, 1887. Edinburgh, 22 Seton Place.

Capellini, G., Professor, Senator, 1871. Bologna.

Capistrano de Abreu, Dr. João, 1895. Rio de Janeiro, Brasilien, 2 Rua das Larangeiras (Caixa 590).

Capitan, Dr., Professor, 1904. Paris, Rue des Ursulines 5.

Cartailhac, E., Professeur, Administrateur du Musée, 1881. Toulouse, Rue de la chaîne 5.

Castelfranco, Pompeo, R. Ispettore degli Scavi e Monumenti, 1883. Mailand, Via Principe Umberto 5.

Chantre, Ernest, Professor, Subdirektor des Museums für Naturgeschichte, 1881. Lyon, 37, Cours Morand.

Dawkins, W. Boyd, Professor, M. A., F. R. S., 1877. Woodhurst, Jallowfield, Manchester.

Deniker, J., Dr., Bibliothécaire au Muséum, 1906. Paris, 8 Rue de Bouffon.

Dörpfeld, Wilh., Dr., Professor, erster Sekretär des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts, 1903. Athen.

Dupont, Ed., Direktor des Kgl. naturgeschichtlichen Museums, 1871. Brüssel.

Fewkes, J. Walter, 1900. Washington.

Flamand, G. B. M., Directeur Adjt. du Service géologique des Territoires du Sud de l'Algérie, 1908. Algier-Mustapha, Rue Barbès 6.

Flex, Oscar, Missionär, 1873. Karlsruhe.

Garson, J. G., M. D., 1889. London, Royal College of Surgeons.

Gerlach, Dr. med., 1880. Hongkong.

Gross, V., Dr. med., 1880. Neuveville, Schweiz.

Guimet, Emile, 1882. Lyon.

Haddon, A. C., Sc. D., F. R. S. President of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, 1903. Cambridge, Inisfail, Hills Road.

Hamdy Bey, Excellenz, Direktor des Grossherrlich-Ottomanischen Museums, 1894. Konstantinopel, Tschinili Kiöschk.

Hampel, Josef, Dr., Professor, Hofrat, Kustos am National-Museum, 1884. Budapest.

Hausmann, R., Professor, 1896. Dorpat, Jurjef.

Heger, Franz, K. und K. Regierungsrat, Direktor der Anthropologisch-Ethnographischen Abteilung am K. K. Naturhistor. Hofmuseum, 1893. Wien I, Burgring 7.

Heierli, J., Dr. hon. c., Privat-Dozent, 1890. Zürich V.

Helbig, Wolfgang, Dr., Professor, 1883. Rom, Villa Lante, Passeggiata Margherita.

Herman, Otto, Direktor der Ungarischen Ornithologischen Centrale, 1906. Budapest, VIII Jòzsefkörùt 65.

Herrmann, Anton, Dr. phil., Professor, 1889. Budapest I, Szent-Györgyutcza 2.

Hildebrand, Hans, Dr., Reichsantiquar, 1872. Stockholm.

Hirth, Fr., Dr., Professor, 1886. New-York, Columbia University.

Holmes, William H., Head Curator of the Unit. States National Museum, Chief Bureau of American Ethnology, 1903. Washington. D. C.

Hörmann, Konstantin, Hofrat, Direktor des Landes-Museums, 1894. Sarajevo, Bosnien.

Hörnes, Moriz, Dr. phil., Professor, 1894. Wien III, Ungargasse 27.

Houtum-Schindler, A., General, 1878. Teheran, Persien.

Jacques, Victor, Dr., Secrétaire de la Société d'Anthrop., 1889. Brüssel, Rue de Ruysbroeck 36.

Jhering, Hermann von, Dr., Professor Director do Museo zoologico, 1886. São Paulo, Brasilien, Caixa do correio 190.

Kate, H. ten, Dr., 1886. Geuthod-Bellevue, Canton Genf, Schweiz.

Kern, H., Dr. phil., Professor, 1898. Leiden.

Koganei, R., Dr. med., Professor an der Universität, 1904. Tokio.

Kollmann, J., Dr. med., Professor, 1887. Basel, Birmannsgasse 8.

Lacerda, Dr., Professor, Direktor des National-Museums, 1889. Rio de Janeiro.

Lortet, Louis, Dr., Professor, Direktor des naturhist. Museums, 1883. Lyon, Quai de la Guillotière.

Lubbock, Sir John, Bart., M. P., 1871. High Elms, Farnborough, Kent, England.

Macalister, Professor, President Anthropologica, Institute of Great Britain and Ireland, 1893. Cambridge.

Man, Edward Horace, C. F. E., 1904. St. Helens, Preston Park, Brighton, England.

Manouvrier, L., Dr., Professor, 1904. Paris, Rue de l'École-de-Médecine 15.

Mantegazza, Paolo, Professor, Direktor des National-Museums für Anthropologie, Senator, 1871. Florenz.

Marchesetti, Carlo, Dr., Direktor des naturhistorischen Museums, 1887. Triest.

Martin, F. R., Dr. phil., Assistent am archäologisch-historisch. Staatsmuseum, 1898. Stockholm, Gref-Magnigatan 3.

Mc Gee, A. N., Dr., Director Public Museum, 1903. St. Louis, Mo. Corner 3d and Pine Sts.

Moore, Clarence B., 1906. Philadelphia Pa. 1321 Locust Str.

Moreno, Don Francisco, Direktor des Natio-

nal-Museums, La Plata, 1878. Buenos Aires.

Morgan, J. de, 1897. z. Z. in Persien, a. s. le Dr. de St. Germain Nr. 1. Rue Dormeuil à Croissy sur Seine, Seine et Oise.

Morse, Edw. S., Dr., Professor, Direktor der Peabody Academy of Science, 1889. Salem, Mass., Nord-Amerika.

Morselli, Enrico, Dr. med., Professor, Direttore della Clinica Psichiatrica della R. Università, 1881. Genua, via Assarotti 46.

Mortillet, Adrien de, professeur à l'Eole d'anthropologie, 1907. Paris (14e), 10bis, Avenue Reille.

Müller, Sophus, Dr., Direktor des National-Museums, 1882. Kopenhagen.

Munro, Robert, M. A., M. D., L. L. D., 1894. Elmbank, Largs, Ayrshire, N. B.

Noetling, Fritz, Dr. phil., Hofrat, 1894. Hobart (Tasmanien), Australien, Beachholme, King Street, Sandy Bay.

Orsi, Paolo, Dr., Professor, Direttore del Museo Nazionale, 1888. Siracusa.

Peñafiel, Antonio, Dr., Professor, 1891. Mexico.

Petrie, W. M. Flinders, M. C. L., L. L. D., Edwards-Professor of Egyptology in the University College, 1897. London WC., Cowerstr.

Pigorini, Luigi, Professor, Direktor des prähistorisch-ethnographischen Museums, 1871. Rom, Via Collegio Romano 27.

Pisko, Julius E., k. u. k. General-Konsul, 1895. Liverpool, J. u. R. Austro-Hungarian Consulate General.

Prosdocimi, Alessandro, Cav., Dr., Professor, 1889. Este, Italien.

Putnam, F. W., Professor, Curator of the Peabody Museum, Harvard University, 1903. Cambridge, Mass., U. S. America.

Radloff, W., Dr., Akademiker, 1884. Gebäude der Akademie der Wissenschaft., St. Petersburg.

Reinach, Salomon, Conservateur du Musée des Antiquités Nationales, Membre de l'Institut, 1904. St. Germain-en-Laye.

Retzius, Gustaf, Dr., Professor, 1882. Stockholm, Drottninggatan 110.

Riedel, J. Gerard Friedr., Dr., 1871. Batavia, Java, N.O.Indien, 138 Kramat, Weltevreden.

Risley, H. H., President Asiatic Soc. of Bengal, 1895. Calcutta.

Rivett-Carnac, J. H., Colonel, Aide de Camp of His Majesty the King, 1882. Schloss Wildeck, Aargau, Schweiz.

Roth, W., Dr., 1906. Pomeroon River, British Guiana, South America.

Rutot, Aimé, Conservateur au Musée royal d'histoire naturelle de Belgique, 1906. Brüssel, Rue Vautier 31.

Salin, Bernhard, Dr., Direktor des Nordischen Museums, 1908. Stockholm.

Salinas, Antonio, Professor, Direktor d. National-Museums, 1883. Palermo.

Sarasin, Paul, Dr. phil., 1906. Basel, Spitalstr. 22.

Sarasin, Fritz, Dr. phil., 1906. Basel, Spitalstr. 22.

Schulze, L. F. M., Kapitän a. D., 1898. Batavia, Java.

Sergi, Giuseppe, Dr., Professor, Direktor d. anthrop. Museums, 1891. Rom, Via Collegio Romano 27.

Stahl, August, Dr. med., 1906. Bayamon, Portorico.

Stieda, Ludw., Dr., Geh. Medizinalrat, Professor, 1883. Königberg i. Pr.

Studer, Theophil, Dr., Professor, 1885. Bern.

Stuers, Jonkheer Victor de, Meester, Referendaris Chef der Afdeeling Kunsten en Wetenschapen aan het Departement van Binnenlandsche Zaken, 1900. Haag.

Szombathy, Josef, k. k. Regierungsrat, Kustos a. k. k. naturhist. Hofmuseum, 1894. Wien I.

Toldt, K., Dr. Professor, k. k. Hofrat, 1906. Wien I, Helferstorferstrasse 4.

Topinard, Paul, Dr., Professor, 1879. Paris, Rue de Rennes 105.

Troll, Joseph, Dr., 1890. Wien VIII/1, Josefsgasse 10.

Truhelka, Čiro, Kustos am Bosnisch-Hercegow. Landes-Museum, 1894. Sarajevo, Bosnien.

Tsuboi, S., Dr., Professor an der Universität, 1904. Tokio.

Turner, Sir William, Professor der Anatomie, 1890. Edinburgh, 6 Eton Terrace.

Tyler, Edward, B., Professor der Anthropologie, Kurator des Museums, 1893. Oxford.

Vedel, E., Amtmann, Vizepräsident der Königl. Gesellschaft für nordische Altertumskunde, 1887. Sorö, Dänemark.

Verneau, R., Dr., Professor der Anthropologie in Paris, 1906. Muséum, Rue de Buffon 61.

Watson, Dr. med., Professor, 1898. Adelaide, Australien.

Weisbach, Augustin, Dr. med., Generalstabsarzt, 1871. Graz, Steiermark, Sparbersbachgasse 41.

Wieser, Ritter von Wiesenhort, Franz, Dr. phil., Professor, Präsident d. Ferdinandeums, 1894. Innsbruck.

Wilson, Dr. med., Professor, 1898. Sydney, Australien.

Zampa, Raffaello, Dr., Professor, 1891. Perugia per Bosco, Villa S. Ubaldo.

Zwingmann, Georg, Dr., Med.-Inspektor, 1873. Kursk.

Ordentliche Mitglieder,

mit Angabe des Jahres der Aufnahme.

a) Immerwährende (nach § 14 der Statuten).

Ash, Julius, 1890, Berlin. † 1907.

Cahnheim, O., Dr., Sanitätsrat, 1883. Dresden-A., Gellertstr. 5.

Corning, Dr. med., 1891. Morillon, Genf, Schweiz.

Ehrenreich, Paul, Dr. med. et phil., Privatdozent, 1878. Berlin W. 62, Lutherstrasse 29.

Frödin, O., 1909. Antiquar Statens Historiska Museum, Stockholm.

Hainauer, Oskar, 1887, Berlin. † 1894.

Joest, Wilh., Dr., Professor, 1880. Berlin. † 1897.

Landau, Wilhelm, Freiherr von, Dr. phil. 1877, Berlin. † 1908.

Loubat, Duc de, Exzellenz, 1895. Paris, Rue Dumont d'Urville 47.

Neuhauss, Richard, Dr. med., Professor, 1883. Deutsch-Neuguinea, Friedrich-Wilhelms-Hafen.

Riegler, C., Direktor, 1886. Stuttgart, Rothewaldstr. 27a.

Sarasin, Paul, Dr. phil., 1887. Basel, Spitalstrasse 22.

Sarasin, Fritz, Dr. phil., 1886. Basel, Spitalstrasse 22.

Schlemm, Julie, Fräulein, 1909. Berlin W. 10. Viktoriastr. 4a.

Sokoloski, L., 1888, Wreschen. † 1891.

b) Jährlich zahlende (nach § 11 der Statuten).

Abel, Karl, Dr. med., 1887. Berlin W. 35, Potsdamerstr. 122b.

Adolf Friedrich, Herzog zu Mecklenburg, Hoheit, Dr. phil., 1901. Rabensteinfeld, Mecklenburg.

Agahd, R, Dr., Realgymnasialdirektor, 1909. Frankfurt a. O., Huttenstr. 8.

Ahrens, Dr. med., 1904. Berlin W. 30, Motzstrasse 53.

Albrecht, Gustav, Dr. phil., 1896. Charlottenburg 5, Rönnestr. 18.

Albu, Dr. med., Professor, 1890. Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 29.

Alten, Georg von, Generalleutnant z. D., Exzellenz, 1908. Berlin W. 10, Matthäikirchstr. 24.

Altertumsverein, 1909. Haltern, Westf.

Altertumsverein, 1895. Worms a. Rh.

Altrichter, Karl, Rechnungsrat, 1886. Nieder-Schönhausen b. Berlin, Blücherstrasse 25.

Ambrosetti, Juan B., Dr., Professor, Direktor des ethnograph. und archäolog. Museums der Universität, 1908. Buenos Aires.

Ankermann, Bernhard, Dr. phil., Kustos am Königl. Museum für Völkerkunde, 1902. Steglitz, Grunewaldstr. 26.

Antze, Gustav, Dr. phil., Assistent am Mus-

f. Völkerkunde, 1906. Leipzig, Lampestrasse 13.

Arbusow, Leonid, Volontär a. d. Vorgeschichtl. Abtlg. d. Kgl. Museen, 1910. Berlin C. 19, Rossstr. 32.

Armstrong, Edm. Clarence Rich., M. R. I. A., F. S. A., Assistent Irish Antiquities, Depart., National Museum, 1909. Dublin, Eglinton Road 37.

Arnhold, Eduard, Kaufmann, 1907. Berlin W. 10, Matthäikirchstr. 12.

Arriens, Carl, Maler u. Illustrator, 1909. Berlin W. 30, Speyererstr. 21.

Asche, Freiherr von, Geh. Kommerzienrat, 1906. Bad Harzburg.

Ascher, Hugo, Kaufmann, 1892. Berlin W. 50, Rankestr. 6.

Ascherson, P., Dr. phil. et med., Professor, Geh. Regierungsrat, 1869. Berlin W. 57, Bülowstrasse 51.

Aschoff, Albert, Dr. med., 1894. Berlin SW. 48, Friedrichstr. 1.

Aschoff, L., Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1877. Berlin SW. 61, Belleallianceplatz 11a.

Ash, Frau Bertha, 1908. Berlin NW. 40, Alexanderufer 6.

Asmus, Dr., 1909. Teterow, Schwerin.

Auerbach, Richard, Kaufmann, 1896. Charlottenburg 2, Mommsenstr. 3.

Bab, Hans, Dr. med., prakt. Arzt, 1903. Bordighera, Italien, Hôtel Angst.

Bächler, Emil, Direktor des Naturhistorischen Museums, 1909. St. Gallen, Schweiz.

Baelz, E. von, Dr. med., Geh. Hofrat, Professor, 1901. Stuttgart, Neue Weinsteige 33.

Baldermann, Gustav, 1906. Mährisch Altstadt, Nordmähren.

Bartels, Anna, Frau Geh. Rat, 1904. Berlin NW. 40, Roonstr. 7.

Bartels, Paul, Dr. med., Privatdozent, 1893. Berlin NW. 23, Schleswigerufer 12.

Beccard, E.. Dr. phil., 1908. Berlin NW. 21, Stromstr. 55.

Begemann, Dr. phil., Gymnasial-Direktor, 1894. Neu-Ruppin.

Behla, Robert, Dr. med., Regierungs- und Geh. Medizinalrat, 1877. Charlottenburg 2, Grolmannstr. 32/33.

Behlen, Heinr., Kgl. Forstmeister, 1895. Haiger, Reg.-Bez. Wiesbaden.

Behr, Detloff von, 1906. Berlin NW. 87, Levetzowstr. 12a.

Behrend, Adolf, Verlags-Buchhändler, 1883. Berlin W. 64, Unter den Linden 16.

Bein, Willy, Dr., Chemiker und etatsmässiges Mitglied der Normaleichungskommission, 1909. Berlin W. 15, Emserstr. 25.

Belck, Waldemar, Dr. phil., 1893. Frankfurt a. Main, Baumweg 62.

Benda, C., Dr. med., Professor, Privatdozent, 1885. Berlin NW. 40, Kronprinzenufer 30.

Berendt, G., Dr. phil., Professor, Geh. Bergrat, 1875. Berlin SW. 11, Dessauerstr. 35.

Berner, Ulrich, stud. phil., 1908. Berlin NW. 5, Stephanstr. 4.

Bernhardt, M., Dr., Professor, Geh. Medizinalrat, 1874. Berlin W. 8, Französischestrasse 21.

Bersu, Georg, stud. phil., 1909. Frankfurt a. O., Leipzigerstr. 25.

Bertram, Stephanus, Arzt, 1906. Berlin N. 58, Lychenerstr. 119.

Bessel-Hagen, F., Dr., Professor der Chirugie, Direktor des Städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend, 1909. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 200.

Bibliothek, Grossherzogliche, 1885. Neu-Strelitz.

Bibliothek, Stadt-, 1888. Stralsund.

Bibliothek, Universitäts-, 1900. Basel.

Bibliothek, Universitäts-, 1891. Greifswald.

Bibliothek, Universitäts-, 1896. Tübingen.

Bibliothek, Königl. u. Universitäts-, 1909. Königsberg i. Pr.

Bibliothek, Universitäts-, 1909. Leipzig.

Bibliothek, Universitats-, Fundaţiunea Universitara Carol I, 1909. Bucarest.

Bibliothek, Mährische Landes-, 1910. Brünn.

Bibliothek, Landes- und Stadt-, 1910. Düsseldorf, Friedrichsplatz 7.

Bilharz, O., Ober-Bergrat a. D., 1910. Berlin W. 30, Haberlandstr. 7.

Bindemann, Hermann, Dr. med., 1887. Berlin O. 34, Frankfurterallee 85.

Blanckenhorn, M., Dr. phil., Professor, Privatdozent, 1903. Halensee, Joachim-Friedrichstr. 57.

Blasius, Wilhelm, Dr. phil., Geh. Hofrat, Professor, 1878. Braunschweig, Gaussstrasse 17.
Bleyer, Georg, Dr. med., 1897. Tijucas, Estado de Santa Catharina, Brasilien.
Bloch, Iwan, Dr. med., 1893. Charlottenburg 2, Schlüterstr. 78.
Bluhm, Agnes, Dr., 1910. Berlin W. 30, Speyererstr. 1.
Blume, Erich, stud. phil., wissenschaftl. Hülfsarbeiter am Kaiser-Friedrich-Museum, 1905. Posen, Ritterstr. 9.
Blumenthal, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1880. Berlin W. 10, Victoriastr. 31.
Bockenheimer, Dr., Universitätsprofessor und Privatdozent der Chirurgie, 1907. Charlottenburg 2, Kantstr. 10.
Boerschmann, Ernst, Militär-Bauinspektor bei der Deutschen Gesandtschaft in Peking, 1910. Zurzeit Halensee, Küstrinerstr. 21.
Bohls, J., Dr., 1898. Lehe, Hafenstr. 6.
Bolle, Dr. med., 1903. Berlin NW., Alt-Moabit, Meierei.
Bong, Verlagsbuchhändler, 1903. Berlin W. 57, Potsdamerstr. 88.
Bormann, Alfred, Dr. med., Stabsarzt, 1897. Thorn, Brombergerstr. 16/18.
Bornmüller, Joh., Dr. med., Arzt, 1908. Berlin SO. 36, Lausitzerplatz 13.
Bosse, Chr., Geh. Regierungsrat, Verwaltungsdirektor der Kgl. Museen, 1910. Berlin W. 50, Schaperstr. 1.
Bouchal, Leo, Dr. jur., 1898. Wien IV/1, Schäffergasse 22.
Bracht, Eugen, Landschafts-Maler, Geh. Rat, Professor, 1883. Dresden A., Franklinstrasse 3 B.
Brandenburg, Erich, Dr., 1905. Rom, via Monte Tarpeo 50.
Brandt, von, K. deutscher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D., Wirkl. Geheimer Rat, Exz., 1879. Weimar, Cranachstrasse 7.
Brasch, Felix, Dr. med., 1895. Wannsee, Alsenstr. 28.
Brass, Emil, Konsul a. D., 1906. Berlin W. 30, Goltzstr. 21.
Brauer, A., Dr., Professor, Direktor des Kgl. Zoologischen Museums, 1909. Halensee, Westfälischestr. 62.
Bredow, von, Rittmeister a. D., 1872. Berlin W. 62, Kleiststr. 19.
Breysig, Kurt, Dr., Prof. an der Universität Berlin, 1904. Schlachtensee, Kurstr. 8.
Bruchmann, K., Dr. phil., 1878. Berlin SO. 16, Michaelkirchstr. 27.
Brückner, Erich, Dipl.-Ingenieur, Kgl. Regierungsbauführer, 1906. Merseburg, Oberburgstr. 11.
Brüning, H. Enrique, 1905. Puerto de Eten (Peru).
Brünn, Emma, Frau, 1909. Berlin W. 62, Kurfürstenstr. 126.
Brunner, K., Dr. phil., Direktorial-Assistent am Königl. Museum für Völkerkunde, 1899. Steglitz, Belfortstr. 13a.
Buchholz, Rudolf, Kustos des Märkischen Provinzial-Museums, 1877. Berlin W. 50, Rankestr. 2.
Burger, Friedr., Dr. jur., 1910. Berlin W. 50, Fürtherstr. 1.
Busch, Friedr., Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1896. Berlin W. 15, Fasanenstr. 52.
Buschan, G., Dr. med. et phil., Kaiserl. Marine-Stabsarzt a. D., 1884. Stettin, Friedrich-Karlstr. 7.
Buschke, A., Dr. med., Universitätsprofessor, Dirigierender Arzt am Virchow-Krankenhaus, 1898. Berlin W. 50, Kurfürstendamm 243.
Busse, Herm., 1895. Woltersdorfer Schleuse bei Erkner, Buchhorsterstr. 4.
Caro, Henry, Dr. med., 1903. Berlin SW. 29, Bergmannstr. 110.
Castan, Eric, Kunstmaler, 1909. Berlin W. 50, Kurfürstendamm 237.
Chotek, Karel, Dr, Professor, 1910. Halensee, Schweidnitzerstr. 6.
Classen, Quirin, 1907. Berlin W. 30, Barbarossastr. 16.
Cleve, G. L., Pastor, 1903. Tandala, Bez. Langenburg, via Dar-es-Salaam (Deutsch Ost-Afrika).
Cohn, William, Dr. phil., 1903. Halensee, Joachim-Friedrichstr. 55.
Cohn, D., 1906. Berlin W. 62, Kurfürstenstrasse 102.
Cordel, Oskar, Schriftsteller, 1880. Nicolassee (Wannseebahn).
Crahmer, Wilh., Volontär am Kgl.

Museum f. Völkerkunde, 1908. Wilmersdorf, Uhlandstr. 108/109.

Crome, B., Dr. phil., Privatdozent, 1909. Göttingen.

Czekanowski, J., Dr., 1906. Friedenau, Sponholzstr. 34.

Danzel, Th. W., stud. ethnol., 1909. Leipzig, Inselstr. 13.

Davidsohn, H., Dr., Sanitätsrat, 1872. Friedenau, Wiesbadenerstr. 3.

Deiss, F. W., Oberleutnant a. d. Unteroffiziervorschule, 1909. Greifenberg i. P.

Delbrueck, R., Dr. phil., Privatdozent, 1907. Berlin W. 50, Ansbacherstr. 26.

Demetrykiewicz, Wladimir, Dr., Dozent für Prähistorie an der k. k. Universität, 1905. Krakau, Smolensk-Gasse 19.

Dempwolff, Dr. med., Stabsarzt in den Schutztruppen, 1904. Dar-es-Salaam, Ost-Afrika.

Dieck, W., Dr. med., Professor, Abtlgs.-Direktor am Zahnärztlichen Institut d. Universität, 1910. Berlin W. 35, Potsdamerstr. 113, Villa 3.

Dierbach, Carl, Dr. med. prakt. Arzt, 1908. Berlin C. 25, Alexanderstr. 50.

Diercks, Gustav, Dr. phil., 1888. Steglitz, Humboldtstr. 2a.

Diergardt, Freiherr von, 1907. Burg Bornheim b. Bonn a. Rh.

Dieseldorff, Erw. P., 1905. Coban, Guatemala.

Diest, von, Generalleutnant z. D., Exzellenz, 1904. Stettin, Kaiser Wilhelmstr. 65.

Diko, Fritz, Zahnarzt, 1910. Berlin W. 57, Bülowstr. 41.

Dittmer, Georg, Gutsbesitzer, 1909. Strehlen i. Schlesien.

Dittrich, Thekla, Frau Direktorin, 1909. Berlin NW. 21, Bremerstr. 70.

Domnick, Pfarrer, 1902. Pfaffendorf, Mark.

Dönhoff-Friedrichstein, Graf, 1886. Friedrichstein bei Löwenhagen, Ostpreussen.

Dönitz, Wilh., Dr., Prof. Geh. Medizinalrat, 1908, Steglitz, Lindenstr. 27.

Dorn, Hermann, stud. phil., 1910. Tübingen, Neckerbad 6.

Dorr, R., Dr., Professor, 1910. Elbing.

Ebermaier, C., Geh. Ober-Regierungsrat, vortrag. Rat im Reichs-Kolonialamt, 1910. Berlin W. 30, Freisingerstr. 3.

Ebert, Max, Dr. phil., 1906. Berlin SW. 1, Möckernstr. 137.

Ehlers, Dr. med., 1890. Berlin W. 62, Lützowplatz 2.

Eichhorn, Aug., Dr., 1905. Friedenau, Rubensstr. 28.

Eichhorn, Gustav, Dr., Konservator am Germanischen Museum, 1905. Jena.

Elkan, Max, Kaufmann, 1903. Berlin NW. 23, Holsteinerufer 7.

Elsner, Friedr. Wilhelm, stud. med. dent., 1910. Jauer, Goldbergerstr. 13.

Eltz, Rich., Rittergutsbesitzer, 1910. Waldhof, Kreis Riesenburg, Westpr.

Engel, Hermann, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1887. Berlin N. 37, Schönhauserallee 172.

Eperjesy, Albert von, K. und K. Österr.-Ungar. Gesandter, 1880. Stockholm, Skepparegatan 27.

Erdeljanović, Jovan, Dr., Dozent an der Universität, 1902. Belgrad, Serbien, Kralja Milutina ulica 32.

Falkenberg, Wilh., Dr. med., Oberarzt, 1903. Lichtenberg b. Berlin, Herzbergstr. 79.

Favreau, Paul, Dr. jur., Rechtsanwalt, 1903. Königswinter.

Feist, Sigmund, Dr. phil., Direktor, 1909. Berlin N. 54, Weinbergsweg 13.

Feyerabend, Direktor des Kaiser Friedrich-Museums, 1890. Görlitz, Hartmannstr. 16.

Fiedler, Eduard, Porträtmaler u. Zeichenlehrer, 1910. Charlottenburg 2, Schlüterstrasse 4.

Filchner, Leutnant, 1906. Berlin W. 30, Speyerstr. 26.

Finck, F. N., Dr., Professor, 1905. Südende, Bahnstr. 8.

Fischer, Adolf, Professor, 1901. Kiel, Niemannsweg 92.

Fischer, Eugen, Dr., Professor, 1909. Freiburg i. Br. Turnseestr. 54.

Fleming, James, 1906. Mannheim, M. 5. 4.

Fliedner, Karl, Dr. med., 1894. Monsheim b. Worms.

Florschütz, Dr. med., 1896. Gotha.

Foy, Willy, Dr., Direktor des Rautenstrauch-Joest-Museum, 1902. (Städtisches Museum für Völkerkunde), Cöln a. Rh.

Fränkel, Bernhard, Dr., Professor, Geh. Medizinalrat, 1871. Berlin W. 9, Lennéstrasse 5.

Freund, G. A., Dr. phil., 1884. Berlin NW. 7, Unter den Linden 69.

Friedel, Ernst, Geh. Regierungsrat, Stadtrat, 1872. Berlin NW. 52, Paulstrasse 4.

Friedemann, Max, Dr. med., 1903. Berlin W. 30, Motzstr. 79.

Friedenthal, Hans, Dr., Privatdozent für Physiologie, 1909. Nikolassee/Wannseebahn, Prinz Friedrich Leopoldstr. 4.

Friedländer, Immanuel, Dr. phil., 1890. Neapel, Vomero., Via Luigia Sanfelice, Villa Hertha.

Friedrich, Woldemar, Maler, Professor, 1891. Berlin W. 62, Lützowufer 33.

Frisch, A., Druckereibesitzer, 1876. Berlin W. 35, Lützowstr. 66.

Fritsch, Gustav, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1869. Gross-Lichterfelde O., Berlinerstr. 30.

Fritsch, K. E. O., Professor, 1888. Grunewald (Bz. Berlin), Siemensstr. 41.

Frizzi, Ernst, Dr., 1908. Wien XIII/10, Speisingerstr. 17.

Frobenius, Leo, 1903. Halensee, Kurfürstendamm 127.

Fuchs, Rudolf, Dr., 1905. Charlottenburg, Knesebeckstr. 88.

Fühner, Hermann, Dr., 1901. Freiburg i. Br., Karlsplatz 23.

Fülleborn, Dr. med., Professor, 1898. Hamburg.

Futterer, Johanna, Frau Professor, 1908. Südende, Friedenauerstr. 4.

Gaedcke, Karl, 1893. Oberlehrer, Salzwedel, Salzstr. 7.

Gaupp, Hans, Dr. med., Stabsarzt, 1909. Bromberg, Elisabethmarkt 12.

Gelinsky, Ernst, Dr., Stabsarzt, 1909. Deutsche Gesandtschaft, Peking.

Gerhardt, Max, Dr. phil., 1906. Schöneberg b. Berlin, Prinz Georgstr. 4.

Gesellschaft, Anthropologische, 1905. Cöln, Zugweg 44.

Gesellschaft, Deutsche Kolonial-, 1900. (Abteilung Berlin-Charlottenburg), Berlin NW. 40, Alsenstr. 10.

Gesellschaft, historische, 1887. Bromberg, Stadtbibliothek, Kaiserstrasse.

Gessner, Hans, Architekt, 1897. Berlin W. 62, Bayreutherstr. 11.

Giebeler, C., Ingenieur, 1905. Gross-Lichterfelde O, Wilhelmplatz 8.

Glümer, von, Leutnant a. D., Sekretär der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen, 1898. Essen (Ruhr), Bismarckstr. 26.

Goering, Dr., Ministerresident, 1910, Burg Veldenstein bei Neuhaus a. d. Pegnitz.

Görke, Franz, Direktor, 1886. Berlin W. 62, Maassenstr. 32.

Götze, Alfred, Dr. Professor, Direktorial-Assistent am Königl. Museum für Völkerkunde, 1888. Gr. Lichterfelde-West, Steglitzerstr. 42.

Goldammer, Franz, Dr., 1908. Berlin W. 62, Kleiststr. 13.

Goldschmidt, Oskar, Dr. jur., 1894. Schlachtensee, Waldemarstr. 70.

Goldschmidt, Hans, Dr., 1907. Essen a. d. Ruhr.

Gose, Adolf, Verlagsbuchhändler, 1910. Berlin W. 30, Neue Winterfeldstr. 35.

Gotthelf, Carl, 1905. Berlin W. 35, Lützowstrasse 60a.

Gottschalk, Sigismund, Dr. med., Privatdozent, 1886. Berlin W. 35, Potsdamerstr. 106.

Graf, Georg Engelbert, Schriftsteller, 1910. Steglitz, Peschkestr. 16.

Graebner, Fritz, Dr., 1904. Cöln (Rhein), Rautenstrauch-Joest-Museum.

Gretzer, W., 1910. Hannover, Eichendorffstr. 8.

Grimm, Paul, 1907. Berlin SW. 11, Bernburgerstr. 30.

Grosse, Hermann, Lehrer, 1897. Berlin NW. 87, Zwinglistr. 8.

Grossheim, Dr., Generalarzt a. D., 1905. Berlin W. 50, Ansbacherstr. 28.

Grossmann, Louis, Rabbiner und Professor am Hebrew Union College, 1894. Cincinnati, Ohio, America, 2212 Park Avenue.

Grubert, Dr. med., 1889. Falkenberg, Pommern.

Grünwedel, A., Dr., Professor, Direktor am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1882. Gross-Lichterfelde W., Albrechtstr. 8.

Guébhard, A., Dr., Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, 1909. St.-Vallier-de-Thiey, Alpes-Maritimes.

Gudewill, John Carl, Rentner, 1901. Braunschweig, Kaiser Wilhelmstr. 7.

Günther, Carl, Photograph, 1881. Berlin W. 64, Behrenstr. 24.

Gusti, D., Dr. phil., 1905. Jassy, strada Alba.

Güterbock, Bruno, Dr. phil., 1885. Berlin W. 30, Nollendorfplatz 1.

Guthknecht, Gustav, Professor, Maler, 1896. Steglitz, Humboldstr. 13.

Gutzmann, H., Dr. med., 1895. Berlin W. 35, Schönebergerufer 11.

Haake, Dr. med., 1903. Braunschweig, Friedrich Wilhelmstr. 7.

Haberer, K. A., Dr., Professor, Kgl. Regierungsarzt, 1905. Griesbach, Baden.

Hagen, B., Dr., Hofrat, 1903. Frankfurt a. M., Miquelstr. 5.

Hagen, Joachim Otto v. d., 1904. Schmiedeberg bei Greifenberg (Uckermark).

Hagenbeck, Karl, Tierhändler, 1878. Stellingen (Bz. Hamburg.)

Hahn, Eduard, Dr. phil., 1888. Berlin W. 30, Nollendorfstr. 31/32.

Hahn, Ida, Fräulein, 1910. Berlin W. 30, Nollendorfstr. 31/32.

Hahne, Hans, Dr. med., Privatdozent, 1903. Hannover, Jägerstr. 7.

Hake, Georg von, Ritterguts-Besitzer, 1902. Klein-Machnow bei Stahnsdorf (Kr. Teltow).

Handtmann, E., Prediger, 1880. Potsdam, Kronprinzenstr. 37.

Hansemann, David von, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, Prosektor am Krankenhause Friedrichshain, 1886. Grunewald (Bz. Berlin), Winklerstr. 27.

Hardenberg, Freiherr von, Majoratsherr in Schlöben b. Roda, 1884. Sachsen-Altenburg im Sommer (im Winter Karlsruhe, Stephanienstr. 46.)

Hartwich, Carl, Dr. phil., Professor, 1883. Zürich (Schweiz), Polytechnikum.

Hattwich, Emil, Dr. med., Geheimer Sanitätsrat, 1880. Berlin NW. 40, Reichstags-Ufer 3.

Hauser, Otto, Archäolog, 1909. Basel, Margaretenstr. 109.

Hausmann, Konrad von, General der Kavallerie z. D., Exzellenz, 1909. Charlottenburg 2, Knesebeckstr. 74.

Hauthal, R., Dr., Professor, Direktor des Römer-Museums in Hildesheim, 1908. Hildesheim.

Havelburg, Dr., Arzt, 1907. Berlin W. 30, Martin Lutherstr. 9.

Heck, Dr. phil., Professor, Direktor des Zoologischen Gartens, 1889. Berlin W. 62, Kurfürstendamm 9.

Heilborn, Ad., Dr. med., 1903. Steglitz, Ahornstr. 10.

Heilbronn, Alfred, 1910. Charlottenburg, Wielandstr. 35.

Heimann, Ernst A., Dr. med., 1903. Charlottenburg 2, Joachimsthalerstr. 5.

Helbig, Georg, Wissenschaftl. Zeichner u. Maler, 1897. Schöneberg-Berlin, Rossbachstr. 5.

Hellmann, Gustav, Dr. phil., Professor, Geh. Regierungsrat, 1888. Berlin W. 10, Margaretenstr. 2/3.

Hellmich, Max, Kgl. Landmesser, 1909. Breslau V, Brandenburgerstr. 25.

Henius, Max, Dr. med., Arzt, 1909. Berlin W. 30, Motzstr. 35.

Hennig, Paul, Rechtsanwalt, 1903. Berlin SW. 11, Anhaltstr. 15.

Hermann, Rudolf, Dr. phil., 1904. Berlin SW. 11, Tempelhofer Ufer 32.

Herold, Karl, 1907. Halensee, Paulsbornerstrasse 23.

Herrmann, Wilh., Eisenbahn-Ingenieur, 1903. Gr.-Lichterfelde-West, Moltkestr. 36.

Heyl, Erwin, Freiherr von, Gesandtschafts-Attaché, 1903. Worms a. Rh.

Hindenburg, Dr., prakt. Arzt, 1905. Grossbeeren bei Berlin.

Hirschberg, Julius, Dr. med., Professor, Geheimer Medizinalrat, 1880. Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26.

Hobus, Felix, Pfarrer, 1902. Dechsel, Kr. Landsberg a. W.

Höner, F., Zahnkünstler, 1890. Berlin W. 50, Nachodstr. 2.

Hoerschelmann, Werner von, Dr. phil., 1909. Berlin SW. 11, Köthenerstr. 20.

Hoffmann, J., Dr. phil., Oberlehrer am Andreas-Realgymnasium, 1909. Berlin NW. 52, Paulstr. 37.

Hoffmann-Kutschke, Arthur, Dr. phil., 1908. Berlin SO. 26, Adalbertstr. 5.

Hofmeier, J., Dr. med., Geh. Sanitätsrat,

1902. Nikolassee (Wannseebahn), a. d. Rehwiese 25.

Hofmeister, Hermann, Dr., 1909. Lübeck, Lindenstr. 5.

Honzik, Ed., Architekt im Kriegsministerium, 1904. Bukarest, Rumänien, Str. Diminetei 5.

Hoops, Joh., Dr. Professor, 1909. Heidelberg, Klingenteichstr. 18.

Horn, O., Dr. med., Sanitätsrat, Kreisphysikus, 1887. Tondern.

Hornbostel, Erich M. von, Dr., 1907. Wilmersdorf, Kaiser-Allee 180.

Hornbostel, Frau von, 1909. Wilmersdorf, Kaiserallee 180.

Horwitz, Hugo, stud. phil., 1909. Berlin W. 15, Fasanenstr. 74.

Hübner, Georg, 1907. Manáos, Estado de Amazonas, Nordbrasilien.

Huguenel, E., Apotheker, 1904. Potsdam, Luisenstr. 53.

Humperdinck, C., Oberingenieur, 1909. Charlottenburg 1, Röntgenstr. 7a.

Huth, Erich F., Dr., Ingenieur, 1909. Berlin W. 30, Landshuterstr. 9.

Huth, Walter, Oberstleutnant a. D., 1910. Charlottenburg 2, Knesebeckstr. 20/21.

Institut, Kaiserlich Archäologisches, 1902. Berlin W. 10, Corneliusstr. 1.

Israel-Kautz, stud. med, 1910. Charlottenburg 2, Carmerstr. 1.

Jacobi, Alfred, Dr., prakt. Zahnarzt, 1901, Steglitz, Kuhligshof 1.

Jacobi, Arnold, Dr., Professor, Museums-Direktor, 1907. Dresden A., Zoologisches Museum.

Jacoby, G., 1907. Berlin W. 15, Uhlandstrasse 175.

Jaeger, Erwin, Dr. med., 1905. Leipzig, Johannisplatz 1.

Jaffé, Benno, Dr. phil., 1879. Berlin W. 62, Kurfürstenstr. 129.

Jannasch, R., Dr. jur. et phil., Professor, Vorsitzender des Zentral-Vereins für Handels-Geographie, 1896. Berlin W. 62, Lutherstr. 5.

Jansen, Hubert, Dr., 1909. Wilmersdorf-Berlin, Hildegardstr. 19a.

Jenny, Ernst, Rittergutsbesitzer, 1910. Berlin W. 30, Luitpoldstr. 20.

Jentsch, Hugo, Dr. phil., Prof., 1875. Guben.

Jentzsch, Alfred, Dr., Professor, Geh. Bergrat, Kgl. Landesgeologe, 1909. Berlin W. 50, Eislebenerstr. 14.

Jonghe, Ed. de, Dr. phil., Secrétaire au Cabinet du ministre des Colonies, 1905. Brüssel, Rue St. Quentin 29.

Kaempf, Georg, Justizrat, Rechtsanwalt und Notar, 1905. Berlin W 50, Rankestr. 5.

Kaetel, Joh., 1909. Berlin NO. 43, Katharinenstr. 3.

Kallius, E., Dr. med., Professor, Direktor des anatom. Instituts der Universität, 1909. Greifswald, Karlsplatz 15.

Katz, Otto, Dr. med., 1896. Charlottenburg 1, Berlinerstr. 50.

Kaufmann, Paul, Dr. med., Professor, 1900. Rom, Italien, Via Giovanni Lanza 121.

Kaup, J., Dr., Privatdozent, 1910. Berlin SW. 11, Dessauerstr. 14.

Kay, Charles de, General-Konsul a. D., 1895. New York, 413 West 23 St.

Kettler, Rudolf von, Generalleutnant z. D., Exzellenz, 1907. Berlin W. 62, Burggrafenstrasse 9.

Kiekebusch, Albert, Dr., 1906. Karlshorst (Bz. Berlin), Prinz Oskarstr. 7.

Kiessling, Max, Dr. phil., Assistent am Seminar für historische Geographie, 1903. Kaiserl. Deutsches Archäologisches Institut, Roma, Via di Monte Tarpeo.

Kind, Alfred, Dr., 1907. Wilmersdorf-Berlin, Badenschestr. 36.

Kirchhoff, Xaver, Ingenieur, 1904. Friedenau, Kirchstr. 28.

Kissenberth, Wilhelm, Dr., 1907. Maranhão, Brasilien, Consulado allemão.

Klaar, W., Kaufmann, 1883. Berlin SO. 16, Schmidstr. 5.

Klaatsch, Hermann, Dr. med., etatsmässiger a. o. Professor der Anthropologie, Direktor des Anthropologischen Instituts und der Ethnographischen Sammlung, Kustos der Sammlungen des Kgl. Anatomischen Instituts, 1900. Breslau XVI, Auenstr. 18.

Klasske, Waldemar, Dr. med., Arzt, 1908. Berlin N. 58, Dunckerstr. 9.

Koch, Max, Dr. med., 1900. Berlin S. 59, Freiligrathstr. 8.

Koch, Robert, Dr., Professor, Wirklicher Geheimer Rat, Mitglied der Kgl. Aka-

demie der Wissenschaften, Exzellenz, 1870. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 52.

Koch-Grünberg, Theodor, Dr. phil., Privatdozent, 1902. Freiburg i. Br., Lorettostrasse 56.

Koehler, Bernhard, stud. phil., 1906. Berlin W. 30, Eisenacherstr. 103, Atelierhaus.

Koetschau, Karl, Dr., Professor, Hofrat, Direktor, Kaiser Friedrich-Museum, Berlin, 1909.

Kofler, Friedrich, Hofrat, 1883. Darmstadt, Wilhelmstr. 32.

Köhl, Sanitätsrat Dr., 1905. Worms.

Köhler, Julius, Dr., Sanitätsrat, 1909. Berlin W. 50, Augsburgerstr. 57.

Kolbow, Fritz, Bildhauer, 1909. Radebeul b. Dresden, Holweg 88.

Kollm, Hauptmann a. D., Generalsekretär der Gesellschaft für Erdkunde, 1891. Charlottenburg 2, Hardenbergstrasse 41.

Kollokowsky, Georg, Stadtverordneter, 1910. Berlin W. 35, Steglitzerstr. 75.

Konicki, Julius, Rentier, 1892. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 28.

Kopp, Hans Fr., cand. med., 1910, Friedenau, Rönnebergstr. 13.

Körner, Franz, Grubenbesitzer, 1906 Berlin NW. 23, Händelstr. 9.

Kossinna, Gustaf, Dr. phil., Professor, 1895. Gross-Lichterfelde West, Karlstr. 10.

Kowsmann, L., Oberingenieur und Prokurist d. Elektrizitäts-Lieferungs-Gesellschaft, 1910. Halensee, Johann-Georgstr. 17.

Kozierowski, Stanislaus von, Probst, 1908. Siemianice/Posen.

Kraemer, Hans, 1907. Berlin W. 10, Corneliusstr. 2.

Krause, Eduard, Konservator am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1876. Zehlendorf, Wannseebahn, Goethestr. 41.

Krause, L., Archivsekretär, 1901. Rostock (Mecklb.), St. Georgstr. 111.

Krause, Wilhelm, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1892. Charlottenburg 2, Knesebeckstr. 17.

Krause, Fritz, Dr. phil., Assistent am Museum f. Völkerkunde, 1906. Leipzig, Reichelstr. 3B.

Krause, Hans, Dr. phil., Realgymn.-Oberlehrer, 1909. Döbeln i. S., Zwingerstrasse 12.

Kretschmer, Konrad, Dr. phil., Professor, 1899. Charlottenburg 1, Eosanderstr. 30.

Kretschmer, Paul, Dr. phil., Professor, 1894. Wien VIII, Florianigasse 23.

Krickeberg, Walter, stud. phil., 1905. Charlottenburg 5, Schlossstr. 16.

Krickeberg, C., 1907. Charlottenburg 5, Schlossstr. 16.

Kriegel, Friedr., Dr. med., 1903. Berlin SW 68., Oranienstr. 96.

Kroner, Moritz, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1886. Berlin S. 42, Oranienstr. 143.

Kronthal, Karl, Dr. med., Sanitätsrat, 1890. Berlin W. 50, Geisbergstr. 20.

Kruse, W., Dr. med., Professor, 1900. Bonn, Cölner-Chaussee 1b.

Kuczynski, Max H., stud. med., 1909. Berlin W. 15, Uhlandstr. 170.

Kühl, W. H., Buchhändler, 1905. Berlin SW., Königgrätzerstr. 82.

Kunze, Johannes, Dr. phil., Oberlehrer am Falk-Realgymnasium, 1907. Berlin W. 30, An der Apostelkirche 12.

Kupka, Oberlehrer, Dr., 1903. Stendal, Frommhagenstr. 14.

Kurtz, F., Dr. phil., Professor, 1874. Córdoba, p. A. Herren Mayer & Müller, Berlin NW. 7, Prinz Louis Ferdinandstr. 2.

Küster, Ernst, Dr., Professor der Chirurgie, Geh. Medizinalrat, Generalarzt, Mitglied des Herrenhauses, 1908. Charlottenburg 4, Schlüterstrasse 32.

Kuttner, Ludwig, Kaufmann, 1891. Berlin SW. 68, Ritterstr. 56.

Kuttner, Olga, Dr. phil., 1910. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 184.

La Baume, Wolfgang, Dr. phil., Assistent am Kgl. Museum f. Naturkunde, 1909. Berlin N. 4, Invalidenstr. 44.

Lachmann, Georg, Kaufmann, 1889. Berlin W. 10, Bendlerstr. 8.

Lachmann, Paul, Dr. phil., Fabrikbesitzer, 1889. Berlin W. 10, Tiergartenstr. 3.

Landau, H., Bankier, 1876. Berlin W. 64, Wilhelmstr. 71.

Langenmayr, Paul, Justizrat, 1891. Pinne, Prov. Posen.

Langerhans, Wilhelm, Landgerichtsrat, 1901. Berlin W. 15, Kaiserallee 221.

Lasch, Richard, Dr. med., 1904. Wien VIII, Wickenburggasse 2.

Laschke, Alexander, Kais. Reichsbank-Oberbuchhalter, 1896. Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 17, Gth.

Le Coq, Albert von, 1892. Halensee, Johann Georgstr. 13.

Lehmann-Haupt, Carl F., Dr. jur. et phil., Professor, 1886. Berlin W. 50, Marburgerstrasse 6.

Lehmann, Josef, Dr. phil., 1908. Berlin W. 35, Lützowstr. 51.

Lehmann, Walter, Dr. med., 1901. Kustos am Ethnogr. Museum, München.

Lehmann-Nitsche, R., Dr. med. et phil., Professor, 1893. La Plata, Argentinien, Mus. de La Plata.

Lehnerdt, Otto, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1877. Berlin W. 9, Eichhornstr. 8.

Lemcke, Dr. phil., Professor, Geh. Regierungsrat, 1891. Stettin, Pölitzerstrasse 8.

Lemke, Elisabeth, Fräulein, 1882. Berlin W. 35, Genthinerstr. 33.

Lennhoff, Rudolf, Professor, Dr., Arzt, 1907. Berlin SO. 16, Schmidtstr. 37.

Lennhoff, Julius, Fabrikbesitzer, 1908. Berlin SO. 16, Schmidtstr. 37.

Leonhardi, Moritz Freiherr von, 1897. Gross-Karben, Grossherzogtum Hessen.

Levin, Moritz, Dr. phil., 1887. Berlin W. 15, Meierottostr. 10.

Levinstein, Walter, Dr. med., 1897. Schöneberg b. Berlin, Maison de Santé.

Lewitt, Dr. med., Arzt, 1905. Berlin SW. 48, Friedrichstr. 16.

Liebermann, F. von, Dr. med., 1888. Berlin W. 62, Kurfürstenstr. 88.

Liebermann, F., Dr. phil., Professor, 1877. Berlin W. 10, Bendlerstr. 10.

Lienau, Michael Martin, Leiter der vorgeschichtl. Abteilung des Museums für das Fürstentum Lüneburg, 1905. Lüneburg, Villa Waldesruh.

Lindenschmit, Professor, Dirigent des Römisch-Germanisch. Central-Museums, 1894. Mainz.

Lissauer, A., Fräulein, 1910. Charlottenburg 5, Oranienstr. 16.

Loewenthal, John, stud. phil., 1909. Berlin NW. 23, Klopstockstr. 23.

Lohmann, Ernst, Pastor, 1901. Freienwalde a. d. O.

Lucae, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1883. Grunewald (Bez. Berlin), Teplitzerstr. 3.

Lüders, Carl, Apotheker, 1906. Blankenburg (Harz).

Ludwig, H., Professor, Zeichenlehrer, 1894. Berlin W. 35, Lützowstr. 13.

Luschan, F. von, Dr. med. et phil., Professor, Direktor am Königlichen Museum für Völkerkunde, 1885. Südende, Oehlertstrasse 26.

Maass, Alfred, Privatgelehrter, 1902. Berlin W. 10, Tiergartenstr. 18c.

Maas, Heinrich, Kaufmann, 1883. Berlin W. 10, Hildebrandsche Privatstr. 24.

Maas, Julius, Kaufmann, 1883. Berlin W. 10, Hildebrandsche Privatstr. 24.

Mac Curdy, George Grant, Lecturer in Anthropology and Curator of the Anthropol. Collection, Yale University, 1897. New Haven, Connecticut U. S. America, 237 Churchstreet.

Madsen, Peter, Baumeister, 1889. Berlin N. 65, Müllerstr. 120.

Magnus, P., Dr. phil., Professor, 1870. Berlin W. 35, Blumeshof 15.

Magnus-Levy, Adolf, Dr. Professor, Privatdozent f. Innere Medizin, 1909. Berlin NW. 6, Karlstr. 5B.

Maltzan-Vidal, Freifrau, Agnes v., 1910. Berlin NW. 23, Altonaerstr. 16.

Mangerer, Martin von, Dr. med., Arzt, 1908. Berlin N. 31, Bernauerstr. 17.

Mankiewicz, Otto, Dr. med., 1896. Berlin W. 9., Potsdamerstr. 134.

Mansfeld, Dr. med., Stabsarzt, 1904. Ossidinge, Kamerun.

Marcinowski, J., Dr., 1909. Sanatorium Haus Sielbeck, A. Uklei.

Marquordt, Fred., Bergingenieur, 1909. z. Zt. Brit.-Ostafrika.

Martin, A. E., Dr., Prof., Geh. Medizinalrat, 1877. Berlin W. 62, Keithstr. 14.

Martin, Rudolf, Dr. med., Professor für Anthropologie, 1894. Zürich IV, Neue Beckenhofstrasse 16.

Martini, Erich, Dr., Professor, Marine-Oberstabsarzt, 1905. Tsingtau, Deutsch-China.

Maška, Karl J., Oberrealschuldirektor, 1885. Teltsch, Mähren.

Maschke, Ernst, Dr. med., Arzt, 1904. Zehlendorf, Albertinenstr. 30.
Matern, Karl Erich, Dr. med., Arzt, 1908. Berlin NW. 87, Turmstr. 66.
Matschie, Paul, Dr., Professor, Kustos am Zoolog. Museum, 1904. Berlin NW. 21, Bundesratsufer 5.
Maurer, Herman, Revisor, Ober-Sekretär, 1896. Berlin NW. 52, Alt-Moabit 15.
Mayet, Lucien, Dr. med., Dr. Sc., Chargé du cours d'Anthropologie á l'Université de Lyon, 1900. Lyon-Bellecour, Rue Émile Zola 15.
Mayntzhusen, Friedrich, 1907. Yaguarazapá am Alto Paraná, Paraguay.
Mehlis, Professor, 1910. Neustadt a. d. Haardt.
Meisner, Dr. med., Generalarzt a. D., 1903. Berlin W. 50, Culmbacherstr. 14.
Meissner, Georg, Ingenieur, 1907. Dresden-Strehlen, Palaisstr. 8.
Mendelsohn - Bartholdy, Paul von, Bankier, Königl. Dänischer General-Konsul, 1906. Berlin NW. 7, Sommerstr. 5.
Mennung, A., Dr., Oberlehrer, 1905. Schönebeck (Elbe), Friedrichstr. 17.
Menzel, Hans, Dr., Königl. Bezirksgeologe, 1905. Nikolassee-Berlin, Lückhoffstr. 1.
Messerschmidt, L., Dr., Kustos bei den Königl. Museen, 1903. Berlin W. 15, Pfalzburgerstr. 5.
Messing, Otto, stellv. Direktor d. Deutsch-Asiatischen Bank, 1905. Berlin W. 64, Behrenstr. 14/16.
Meyer, Alfred G., Dr. phil., Professor, Direktor des Luisenstädtischen Real-Gymnasiums, 1879. Berlin S. 14, Sebastianstrasse 26.
Meyer, Friedrich, Dr., 1906. Tangermünde.
Meyer, Eduard, Dr., Professor, 1903. Gross-Lichterfelde-West, Mommsenstr. 7/8.
Meyer, Ernst, Pastor, 1904. Königsmark b. Osterburg in der Altmark.
Meyer, Ferdinand, Bankier, 1892. Frankfurt a. M., Bockenheimer Landstr. 74.
Meyer, Hans, Dr. phil., Prof., Geh. Hofrat, 1902. Leipzig-Reudnitz, Haydnstr. 20.
Meyer, J., Dr., Arzt, 1907. Halensee, Kurfürstendamm 109.
Meyer, Herrmann, Dr. phil., Konsul, 1898. Leipzig, Bismarckstr. 12.
Meyer, Hofbesitzer, 1909. Gut Haarstor b. Ebstorf (Lüneburg.)
Meyer, Bernhard, prakt. Arzt, 1910. Gerzen (Niederb.)
Michaelis, Hermann, Bergwerksdirektor, 1906. Salzwedel, Vor dem neuen Tor.
Michaelis, Hugo, Dr., 1908. Berlin W. 30, Luitpoldstr. 32.
Mielke, Rob., Zeichenlehrer u. Schriftsteller, 1894. Charlottenburg 5, Rönnestr. 18.
Milchner, R., Dr. med., 1898. Berlin NW. 7, Mittelstr. 18.
Minden, Frau Direktor Franka, 1904. Berlin W. 62, Kleiststr. 1.
Minden, Georg, Dr. jur., Direktor des Berliner Pfandbriefamts, 1885. Berlin W. 62, Kleiststr. 1.
Miske, Kálmán, Freiherr von, 1898. Köszeg (Günz), Ungarn.
Möller, Armin, Kustos am städtischen Museum, 1894. Weimar, Städt. Museum.
Morwitz, Martin, Rentier, 1892. Wilmersdorf, Kaiserplatz 15.
Moszkowski, Max, Dr. med., 1908. Grunewald, Herthastr. 2a.
Mühlpfordt, Arthur, stud. phil., 1909. Berlin SW. 61, Teltowerstr. 62.
Mühsam, Hans, Dr., 1907. Berlin W. 30, Maassenstr. 11.
Müller, F. W. K., Dr. phil., Professor, Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften, Direktor am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1902. Zehlendorf (Wannseebahn), Berlinertr. 3.
Müller, W., Dr., 1903. Wismar i. Mecklenburg, Lindenstr. 21.
Müller, Wilhelm, Landmesser, 1904. Zehlendorf (Wannseebahn), Goethestr. 41.
Mueller, Herbert, Dr. jur., 1907. Friedenau, Odenwaldstr. 22.
Müller, W., Dr. jur., 1909. Yokohama, Kaiserl. Deutsches Generalkonsulat.
Müller, Paul, Dr., Gymnasial-Oberlehrer, 1909. Friedeberg, Neumark.
Müllerheim, Robert, Dr. med., Frauenarzt, 1906. Berlin W. 62, Burggrafenstr. 6.
Münsterberg, Oscar, Dr. phil., 1896. Berlin W. 35, Derfflingerstr. 3.
Münter, Friedr., Dr. med., Stabsarzt a. d. Kaiser Wilhelm-Akademie, 1909. Berlin SW. 29, Gneisenaustr. 90.

Munk, Hermann, Dr. med., Professor, Geh. Regierungsrat, 1869. Berlin W. 10, Matthäikirchstr. 4.

Museum, Gräflich Dzieduszyckisches, 1900. Lemberg, Galizien.

Museum, Städtisches, 1904. Dortmund.

Museum, Grossherzogl. Germanisches, 1900. Jena.

Museum für Völkerkunde, 1888. Leipzig.

Museum für Völkerkunde, 1903. Lübeck.

Museum, Provinzial-, 1889. Halle a. S., Domstr. 5.

Museum, städtisches, 1900. Braunschweig.

Museum, städtisches, 1897. Gera (Reuss j. L.).

Museum für Völkerkunde, 1885. Hamburg.

Museum, städtisches, 1905. Halberstadt.

Museum, Provinzial-, 1908. Hannover.

Múzeum, Székely Nemzeti, 1910. Sepsiszentgyörgy, Ungarn.

Muskat, Gustav, Dr. med., 1901. Berlin W. 9, Potsdamerstr. 16.

Näbe, Max, 1906. Leipzig-Gohlis, Louisenstrasse 24.

Nachod, Oskar, Dr. phil., 1905. Grunewald (Bez. Berlin), Hagenstr. 57.

Naumann, Dr., Professor, 1905. Bautzen.

Neergaard, Dr., Inspektor am National-Museum, 1901. Kopenhagen.

Neumann, Alfred, Dr. med., Ärztl. Direktor der chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses im Friedrichshain, 1901. Berlin NO. 18, Landsberger Allee 159.

Neumann, Oskar, Professor, 1896. Berlin N. 4, Zoolog. Museum, Invalidenstr. 42.

Nopcsa, Baron François, 1904. Ujarad, Temesmegye, Ungarn.

Oesten, Gustav, Zivil-Ingenieur, 1879. Berlin W. 66, Wilhelmstr. 51.

Olshausen, Otto, Dr. phil., 1881. Berlin SW. 11, Anhaltstr. 5.

Olshausen, Franz, Dr., Legationsrat, 1907. z. Zt. Berlin SW. 11, Anhaltstr. 5.

Olshausen, Waldemar, Dr., 1909. Berlin NW. 23, Bachstr. 5.

Oppenheim, Max, Freiherr von, Dr. jur., Legationsrat, 1887. Cairo (Ägypten), Bab-el-Louk, Midan el Aghâre 9.

Oppenheim, Paul, Dr. phil., Professor, 1896. Gross-Lichterfelde-W., Sternstrasse 19.

Orth, A., Dr. phil., Professor, Geh. Regierungsrat, 1876. Berlin W. 30, Zietenstrasse 6b.

Orth, Joh., Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1903. Grunewald (Bez. Berlin), Humboldtstr. 16.

Osborne, Wilhelm, Rittergutsbesitzer, 1880. München, Kaulbachstr. 93.

Outes, Felix F., Generalsekretär des La Plata-Museums, 1907. La Plata, Argentinien.

Paasche, Hans, Kapitänleutnant z. D., 1910. z. Zt. Muanza, Deutsch Ostafrika.

Paech, Fritz, Dr. jur., Amtsrichter, 1909. Berlin W. 57, Steinmetzstr. 3.

Palliardi, Jaroslav, K. K. Notar, 1897. Mährisch-Budwitz, Mähren.

Palm, Julius, Dr., Geh. Sanitätsrat, 1884. Charlottenburg 2, Grolmanstr. 39.

Pape, Fritz, Bankdirektor, 1909. Berlin S. 53, Lehninerstr. 1.

Passow, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1895. Charlottenburg 2, Uhlandstr. 2.

Pastor, Willy, Schriftsteller, 1906. Wilmersdorf b. Berlin, Gasteinerstr. 4—5.

Peiser, Felix, Dr., Professor, 1892. Königsberg i. Pr., Golz Allee 11.

Pelizaeus, W., Kgl. Spanischer Konsul, 1902. Kairo, Aegypten.

Penck, Albrecht, Dr., Geh. Regierungsrat, Professor an der Universität, 1908. Berlin W. 15, Knesebeckstr. 48.

Pfeiffer, Ludwig, Dr., Geh. Medizinalrat, 1910. Weimar, Seminarstr.

Pflugmacher, E., Dr. med., Generalarzt a. D., 1889. Potsdam, Auguststr. 38.

Pfuhl, F., Dr. phil., Professor, 1877. Posen, Bergstr. 10a.

Philip, P., Dr. med., 1896. Berlin W. 50, Passauerstr. 11a.

Pinkus, Felix, Dr. med., 1895. Berlin W. 9, Potsdamerstr. 7.

Pippow, Dr. med., Geh. Medizinalrat, 1878. Charlottenburg 4, Mommsenstr. 15.

Pittier de Fabrega, Dir. des Instituto Fisico-Geografico, 1903. San José, Republik Costarica.

Plehn, Albert, Dr. Professor, Dirig. Arzt der Innern Abtlg. des Städt. Krankenhauses am Urban. Berlin W. 62, Kleiststrasse 22.

Plehn, Anna, Fräulein, 1910. Friedenau, Wielandstr. 32.

Ploetz, Pauline, Dr. med., praktische Ärztin, 1910. Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 42.

Plötz, Alfr., Dr. med., 1903. München 23, Clemensstr. 2.

Pöch, Rudolf, Dr. med., 1901. Wien IX/2, Pelikangasse 14.

Poll, Heinrich, Dr. med., 1896 Berlin NW. 40, Hindersinstr. 3.

Ponfick, Dr., Professor, Geh. Medizinalrat, 1873. Breslau XVI, Novastr. 3.

Perawski, Paul, Lehrer, 1909. Berlin NW. 52, Alt-Moabit 17.

Poser und Gross-Naedlitz, Elsa v., Fräulein, 1910. Friedenau, Stierstr. 21.

Preuss, Eugen, Bankier, 1908. Berlin NW. 23, Flensburgerstr. 2.

Preuss, **K.** Theodor, Dr. phil., Kustos am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1895. Friedenau, Hähnelstr. 18.

Pröhl, F., Dr. med., Oberstabsarzt und Regimentsarzt des 1. Garde-Feldartillerie-Regiments, 1906. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 37.

Prüfer, Friedrich, stud. ethnol. 1908. Charlottenburg 4, Kaiser Friedrichstr. 53.

Putjatin, Fürst Paul Arseniewitsch, 1902. St. Petersburg, Perspektive Gresge 6.

Quente, Paul, 1909. Charlottenburg 2, Goethestr. 79.

Radlauer, Curt, Dr., 1909. Berlin W. 57, Kurfürstenstr. 20.

Rathgen, F., Dr., Professor, 1905. Berlin C. 2, Kleine Präsidentenstr. 7.

Reche, O., Dr. phil., 1905. Hamburg, Mus. für Völkerkunde.

Rehlen, W., Magistratsrat, 1910. Nürnberg, Sulzbacherstr. 22.

Reich, Max, Dr. med., Professor, 1891. Berlin W. 30, Motzstr. 85.

Reicher, Michael, cand. phil., 1910. Zürich, Clausiusstr. 46.

Reinecke, Paul, Dr. phil., Kgl. Generalkonservator im National-Museum. 1892. München, Prinzregentenstr.

Reinhardt, Dr. phil., Professor, Direktor, 1880. Berlin N. 37, Weissenburgerstrasse 4a.

Reitzenstein, Ferdinand, Freiherr von, 1908. Steglitz, Albrechtstr. 15a.

Remak, E. J., Dr. med., Professor, 1896. Berlin W. 9, Potsdamerstr. 133.

Richter, Berth., Bankier, 1870. Berlin W. 9, Königgrätzerstr. 4.

Richter, Johannes, stud. phil., 1909. Leipzig, Brüderstr. 29 II l.

Richthofen, Frau Geheimrat Ferdinand von, 1909. Berlin W. 35, Genthinerstr. 16.

Riedel, Bernh., Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1880. Berlin W. 62, Kalkreuthstr. 1.

Rieken, Käte, Frau Dr., 1909. Cottbus.

Roeber, Ernst, Professor, Historienmaler, 1904. Bonn-Kessenich, Rosenburg im Sommer, Berlin W. 10, Tiergartenstr. 17 im Winter.

Rogatz, Hermann, Rektor, 1904. Gross-Lichterfelde-Ost, Lorenzstr. 68.

Roemert, Georg, Dr. med., Arzt, 1908. Berlin SW. 47, Grossbeerenstr. 28d.

Rosenow, Dr., Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden, 1904. Berlin W. 15, Uhlandstr. 155.

Rösler, E., Staatsrat, 1891. Tiflis, Kaukasus, Russland, K. Kgl. Kadetten-Corps.

Rotter, Dr. med., Professor, dirigierender Arzt am St. Hedwigs-Krankenhause, 1899. Berlin N. 24, Oranienburgerstr. 66.

Ruge, Karl, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Professor, 1881. Berlin W. 8, Jägerstrasse 61.

Ruge, Ludwig, Dr., Rechtsanwalt, 1910. Berlin W. 62, Burggrafenstr. 4.

Ruge, Paul, Dr., Medizinalrat, 1883. Berlin W. 62, Keithstr. 5.

Runkwitz, Dr. med., General-Oberarzt der Marine, 1893. Kiel.

Ruprecht, Verlagsbuchhändler, 1903. Berlin W. 57, Potsdamerstr. 88.

Sachs, Hans, Dr. med., prakt. Arzt. 1908. Berlin N. 58, Rodenbergstr. 1.

Samter, P., Dr. med., 1892. Berlin N. 58, Schönhauserallee 45.

Sander, W., Dr. med., Geh. Medizinalrat, Direktor, 1876. Dalldorf (Bz. Berlin).

Sander, L., Marine-Stabsarzt a. D., 1895. Friedenau, Niedstr. 36.

Sarre, Friedrich, Dr., Professor, 1908. Neubabelsberg, Kaiserstr. 39.

Saudé, Emil, Dr. phil., 1901. Charlottenburg 5, Potsdamerstr. 10.

Schäfer, Heinr., Dr., Professor, Direktor

b. d. Kgl. Museen, Kustos, 1909. Steglitz, Breitestr. 24.

Schalow, Hermann, 1909. Berlin W. 30, Traunsteinerstr. 2.

Scharrer, Viktor, 1899. Nürnberg, Deutschherrenstr. 7.

Scheack, Adolf, Dr., Professor, 1906. Halle a. S., Schillerstr. 7.

Scheve, Alfred, Prediger, Missions-Sekretär a. D., 1903. Hamburg-Horn, Rennbahnstrasse 119.

Schierstädt, Hans von, Rittergutsbesitzer, 1905. Alt-Baerbaum b. Pielburg.

Schilling, Hermann, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1900. Berlin N. 24, Friedrichstrasse 109.

Schlaginhaufen, Otto, Dr., 1905. Kgl. Zoologisches u. anthropol.-ethnogr. Museum, Dresden-A., Zwinger.

Schliz, Dr., Hofrat, 1900. Heilbronn a. N.

Schlosser, W., Apotheker, 1906. Friedenau, Sponholzstr. 30.

Schlüter, Ernst, Kaufmann, 1910. Friedenau, Saarstr. 5.

Schlüter, Otto, Dr., Privatdozent, 1907. Charlottenburg 5, Witzlebenstr. 19.

Schmidt, Frau Professor, 1906. Jena, Kaiser Wilhelmstr. 3.

Schmidt, Max, Dr. jur., Direktorial-Assistent am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1900. Steglitz.

Schmidt, Hubert, Dr. phil., Privatdozent, Kustos am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1901. Berlin W. 62, Bayreutherstrasse 28.

Schmidt, Rob., Rud., Dr., Privatdozent, 1909. Tübingen, Geolog. Institut.

Schmidt, Erich, Professor Dr., 1909. Bromberg, Töpferstr. 20.

Schnittger, Br., Assistent am National-Museum, 1909. Stockholm.

Schoede, Hermann, 1905. Berlin W. 57, Bülowstr. 40a.

Schöne, Richard, Dr. phil., Wirkl. Geh. Rat, Exzellenz, 1882. Grunewald, Wangenheimstr. 15.

Schönichen, Walther, Dr., 1907. Friedenau, Fregestr. 78.

Schötensack, Otto, Dr. phil., Universitätsprofessor, 1891. Heidelberg, Blumenstrasse 1.

Scholl, Arthur, Dr. med., 1899. Berlin NO. 18. Straussbergerstr. 10.

Schreiber, Wittold, Dr., 1907. Lemberg, (Galizien-Österreich), Kurkowagasse 45a.

Schröder, Aug., Verlagsbuchhändler, 1909. Stuttgart, Cottastr. 56.

Schröder-Bensler, Gustav, Zahnarzt, 1904. Cassel.

Schröder, Pastor, 1905. Hainichen b. Dornburg a. Saale.

Schuchhardt, Carl, Dr., Professor, Direktor am Königl. Museum f. Völkerkunde, 1908. Gr.-Lichterfelde-West, Brienzerstrasse 5.

Schütz, Wilhelm, Dr. med., Professor, Geh. Regierungsrat, Rektor der tierärztl. Hochschule, 1869. Berlin NW. 6, Luisenstrasse 56.

Schütz, L. H., Dr., 1909. Frankfurt a. M., Elsheimerstr. 4.

Schulte im Hofe, Dr. phil., 1905. Berlin SW. 11, Dessauerstr. 11.

Schultze, Hauptmann, 1895. Allenstein, Bahnhofstr. 74.

Schultze, Rentier, 1889. Charlottenburg 1, Berlinerstr. 87a.

Schultze, M., Vorsteher des Museums der histor. Gesellschaft, 1908. Bromberg, Wollmarkt 4.

Schulze-Veltrup, Dr. phil., Professor, 1902. Berlin NW. 23, Lessingstr. 30.

Schuster, G., Dr. phil., Königl. Haus-Archivar, 1902. Halensee, Joachim Friedrichstrasse 43.

Schwabacher, Adolph, Bankier, 1886. Berlin W. 10, Hohenzollernstr. 20.

Schwalbe, Dr., Professor, 1905. Strassburg (Els.), Schwarzwaldstr. 39.

Schwantes, G., Lehrer, 1909. Hamburg, Brahmsallee 125.

Schweinitz, Graf Hans Hermann, Oberleutnant, 1894. Charlottenburg 2, Knesebeckstr. 31.

Seger, H., Dr., Professor, Direktor a. Schlesisch. Museum f. Kunstgew. u. Altertümer, 1907. Breslau, Victoriastrasse 117.

Seher, Carl, Dr. med., 1909. Gr.-Lichterfelde-West, Steglitzerstr. 30.

Selenka, Frau Professor, 1904. München, Leopoldstr. 9.

Seler, Cäcilie, Frau Professor, 1900. Steglitz, Kaiser Wilhelmstr. 3.

Seler, Eduard, Dr. phil., Professor, Mitglied d. Kgl. Akademie d. Wissenschaften, Direktor am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1884. Steglitz, Kaiser Wilhelmstr. 3.

Sergi, Sergio, Dr., 1907. Rom, Via Finanze 1.

Sieglin, W., Dr. phil., Professor, 1899. Steglitz, Kaiser Wilhelmstr. 6.

Siecke, Erich, Regierungsbauführer, 1909. Berlin SW. 47, Grossbeerenstr. 69.

Sierakowski, Graf Adam, Dr. jur., 1869. Waplitz bei Altmark, Westpreussen.

Silberstein, Adolf, Dr., 1906. Charlottenburg 2, Hardenbergstr. 12.

Simon, J., 1905. Berlin C. 2, Klosterstr. 80/84.

Simons, E. M., Dr., Frauenarzt, 1904. Charlottenburg 4, Kantstr. 74.

Sökeland, Hermann, Fabrikant, Stadtverordneter, 1887. Berlin NW. 21, Stromstrasse 56.

Sökeland, Marie, Frau, 1909. Berlin NW. 21, Stromstr. 56.

Soenderop, Fritz, Dr., Kgl. Geologe, 1909. Berlin NW. 21, Dortmunderstr. 2.

Solberg, Ole, Dr., Ethnographisches Museum, 1905. Kristiania, Norwegen.

Solger, Friedr., Dr. phil., 1903. Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 2c.

Soltmann, Albrecht, Fabrikbesitzer, 1908. Charlottenburg 5, Kaiserdamm 109.

Speiser, Felix, Dr. phil., 1908. Basel, Langegasse 86.

Staatsschule, höhere, 1892. Cuxhaven.

Stahr, Hermann, Dr. med., 1904. Prosektor des Städtischen Krankenhauses, Kiel.

Staudinger, Paul, Privatgelehrter 1890. Berlin W. 30, Nollendorfstr. 33.

Stechow, Dr., Generalarzt und Korpsarzt des Gardekorps, 1881. Berlin NW. 40, Alsenstr. 5.

Steensby, H. P., Dr. phil., 1905. Kopenhagen, Frederiksborggade 42.

Steinen, Leonore von den, Frau, 1909. Steglitz, Friedrichstr. 1.

Steinen, Karl von den, Dr. med. et phil., Professor, 1882. Steglitz, Friedrichstr. 1.

Steinen, Wilhelm von den, Kunstmaler, 1888. Gr.-Lichterfelde O., Augustastrasse 36.

Steinthal, Leop., Bankier, 1878. Steglitz, Friedrichstr. 8.

Stephan, Gg., Mühlenbesitzer, 1894. Lichterfelder Buschmühle bei Sallgast, Kr. Luckau.

Sternbeck, Alfred, Dr. phil., Oberlehrer, 1910. Pankow, Parkstr. 5b.

Stimming, Arzt, 1904. Gross-Wusterwitz bei Brandenburg a. d. H.

Stoecker, Helene, Dr. phil., 1909. Friedenau, Sentastr. 5.

Stoenner, Dr. phil., Direktorial-Assistent a. Kgl. Museum f. Völkerkunde, 1908. Friedenau, Lenbachstr. 9.

Stołyhwo, K., 1907. Warschau, Krakowskie-Przedmieście 66.

Strassmann, Paul, Dr. med., Professor, 1901. Berlin NW. 40, Alexanderufer 1.

Stratz, Dr., Professor, 1902. Haag, Niederlande, Dendelstraat 31.

Strauch, Curt, Dr. med., Privatdozent, 1896. Berlin NW. 6, Luisenplatz 9.

Strauch, Franz, Kontre-Admiral z. D., 1877. Friedenau, Niedstr. 39.

Strebel, Hermann, Dr. phil. h. c., 1879. Hamburg 23, Papenstr. 79.

Strunk, Heinrich, Dr., Corpsstabsapotheker, 1909. Berlin NW., Bochumerstr. 4.

Strutz, Kgl. Kreis-Bau-Inspektor, 1907. Pillkallen (Ostpr.).

Stumpf, Joh., Zahnarzt, 1906. Berlin C. 25, Münzstr. 7.

Stubenvoll, Hugo, Ingenieur, 1904. Vukovar a. d. Donau, Österreich-Ungarn.

Stucken, Eduard, 1892. Berlin W. 62, Burggrafenstr. 2a.

Stuhlmann, Dr. med., Geh. Regierungsrat, 1893. Hamburg 25, Claus Groth-Str. 74.

Tafel, Albert, Dr. med., 1909. Charlottenburg 4, Schlüterstr. 35.

Tatarinoff, E., Dr., Professor, Direktor des Historischen Museums, 1906, Solothurn.

Taubner, K., Dr. med., 1887. Halensee, Friedrichsruherstr. 20.

Teutsch, Julius, Likör-Fabrikant, 1900. Kronstadt, Siebenbürgen, Rossmarkt 4.

Thiel, Ernst, Fabrikbesitzer, 1909. Friedenau, Cranachstr. 19.

Thilenius, Georg, Dr. med., Professor, Direktor des Museums für Völkerkunde. General-Sekretär der Deutschen Anthro-

pologischen Gesellschaft, 1900. Hamburg 37, Abteistr. 16.

Thurnwald, Richard, Dr., 1901. Berlin W. 15, Joachimstalerstr. 25.

Timann, F., Dr. med., Generalarzt und Inspekteur der 4. San.-Insp., 1875. Berlin W. 62, Keithstr. 5.

Titel, Max, Kaufmann, 1883. Berlin W. 10, Kaiserin Augustastr. 57.

Török, Aurel von, Dr. med., Professor, Direktor des Anthropologischen Museums, 1884. Budapest.

Traeger, Paul, Dr. phil., 1899. Zehlendorf (Wannseebahn), Burggrafenstr. 7.

Treutmann, Max, Dr. phil, 1909. Schöneberg-Berlin, Hauptstr. 139.

Troitzsch, Reinhold, Vorschullehrer am Sophien-Realgymnasium, 1909. Berlin N. 28, Granseeerstr. 7.

Uhlig, R., Dr. med., 1906. Zittau, Töpferberg 18.

Umlauff, J. F. G., Naturalienhändler, 1879. Hamburg, St. Pauli, Spielbudenplatz 8.

Unger, Ernst, Dr. med., 1903. Berlin W. 35, Derfflingerstr. 21.

Urach, Karl, Fürst von, Graf von Württemberg, 1892. Stuttgart, Neckarstrasse 68.

Vasel, Gutsbesitzer, 1894. Beyerstedt b. Jerxheim, Braunschweig.

Velde, Gustav, Dr. med., Ober-Stabsarzt, 1902. Charlottenburg 5, Schlossstr. 17.

Vellinghausen, A. S., Dr. med., 1910. Wilmersdorf, Güntzelstr. 7/8.

Verch, L., Fabrikbesitzer, 1909. Charlottenburg 2, Leibnizstr. 104.

Verein, anthropologischer, 1895. Koburg, Löwenstr.

Verein, Museums-, 1907. Nenbrandenburg.

Verein, Museums-, 1880. Lüneburg.

Verworn, Max, Dr., Professor, 1906. Göttingen, Physiologisches Institut.

Vierkandt, A., Dr., Privatdozent, 1903. Gross-Lichterfelde O, Wilhelmstr. 22.

Virchow, Hans, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1884. Berlin W. 62, Keithstrasse 4.

Virchow, Liesbet, Frau Geh.-Rat, 1909. Berlin W. 62, Keithstr. 4.

Virchow, Rosa, Frau Geh. Rat, 1907. Berlin W. 9, Schellingstr. 10.

Virchow, Hanna, Fräulein, 1907. Berlin W. 9, Schellingstr. 10.

Voegler, Lehrer, 1909. Prieschka bei Liebenwerda, Bez. Halle.

Voeltzkow, A., Dr., Professor, 1909. Berlin W. 30, Luitpoldstr. 3.

Vohsen, Ernst, Konsul a. D., 1894. Berlin SW. 11, Königgrätzerstr. 103 im Winter; im Sommer Caputh b. Potsdam, Villa Übersee.

Volborth, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1889. Berlin W. 9, Königin Augustastr. 13.

Vorländer, H., 1871. Dresden, Parkstr. 2.

Vouga, Paul, Dr., Conservateur au Musée archéologique de Neuchâtel 1910. Neuchâtel, Musée Historique.

Wagner, Ludwig, Dr. med., Stabsarzt, 1910. Berlin NW. 87, Elberfelderstr. 47.

Wahl, H., Bergwerksbesitzer, 1893. Berlin W. 10, Viktoriastr. 2.

Wahle, Ernst, stud. archaeol., 1909. Charlottenburg 4, Pestalozzistr. 25.

Walden, Edgar, 1903. Charlottenburg I, Berlinerstr. 94.

Waldeyer, W., Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, Ständiger Sekretar d. Kgl. Akademie der Wissenschaften, 1883. Berlin W. 62, Lutherstr. 35.

Walter, Curt L., Schriftsteller, 1909. Wilmersdorf-Berlin, Pfalzburgerstr. 26a.

Warnekros, Ludwig, Dr., Professor, Geh. Medizinalrat, 1908. Grunewald (Bez. Berlin), Bismarckallee 14.

Weber, W., Maler, 1881. Berlin N. 24, Auguststr. 88.

Weeren, Julius, Dr. phil., Professor, Geh. Regierungsrat, 1887. Schmargendorf (Bz. Berlin), Sulzaerstr. 13.

Wegner, Fr., Rektor, 1892. Berlin O. 17, Mühlenstr. 50.

Weigelt, Dr., Professor, General-Sekretär des Deutschen Fischerei-Vereins, 1893. Berlin NW. 7, Dorotheenstr. 60.

Weinitz, F., Dr., Professor, 1903. Berlin W. 57, Frobenstr. 23.

Weiss, M., Oberleutnant, 1909. Berlin W. 30, Luitpoldstr. 45.

Weissenberg, S., Dr. med., 1898. Elisabethgrad, Süd-Russland.

Weisstein, Herm., Kgl. Kreis-Bauinspektor, 1882. Brieg (Bz. Breslau), Reussstr. 3.

Wensiersoki-Kwilecki, Graf, 1882. Karlshorst (Bz. Berlin).

Werner, Johannes, Direktor, 1908. Stolp i. P.

Werner, Dr., Stabsarzt, 1906. Altona-Othmarschen, Moltkestr. 182.

Weule, Karl, Dr., Professor, Direktor des Museums f. Völkerkunde, 1898. Leipzig.

Widemann, Wilhelm, Professor, 1901. Berlin W. 9, Schellingstr. 8.

Wiechel, Hugo, Ober-Baurat, 1880. Dresden, Bismarckplatz 14.

Wiegers, F., Dr., Königl. Bezirksgeologe, 1906. Berlin N. 4, Invalidenstr. 44.

Wieck, Otto A., Dr. med., Arzt, 1910. Grunewald, Hubertusallee 25.

Wiese, Karl, 1900. Berlin NW. 21, Perlebergerstr. 40.

Wilke, Dr. med., Generaloberarzt, 1903. Chemnitz, Heinrich-Beckstr. 56.

Winkler, Hugo, Dr., Professor, 1892. Deutsch-Wilmersdorf b. Berlin, Bingerstr. 80.

Witt, N. H., 1908. Wannsee, Bismarckstrasse 36.

Wolf, Felix, Dr. med., Arzt, 1908. Berlin SW. 61, Blücherstr. 3.

Wolff, M., Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1874. Berlin W. 35, Potsdamerstr. 121a.

Wolff, Therese, Dr. phil., 1906. Sachseln am Sarnersee, Schweiz, Pension Felsenheim.

Wolff, Willi, prakt. Zahnarzt, 1909. Berlin W. 30, Schwäbischestr. 23.

Wossidlo, Dr. phil., Prof., Oberlehrer, 1900. Waren, Mecklenburg-Schwerin.

Wolter, Carl, Chemulpo, 1893. Korea.

Wüst, Ewald, Dr., Privatdozent für Geologie u. Paläontologie, 1907. Halle a. S., Am Kirchtor 3.

Zahn, Robert, Dr. phil., Kustos bei den Kgl. Museen, 1902. Berlin C. 2, Lustgarten, Kgl. Museen.

Zander, Kurt, Dr. jur., Geh. Regierungsrat, 1897. Berlin W. 62, Kurfürstenstrasse 117.

Zechlin, Konrad, Apothekenbesitzer, 1893. Salzwedel.

Zenker, Wilhelm, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Kreis-Physikus a. D., 1885. Bergquell-Frauendorf bei Stettin.

Zernik, Franz, Dr., 1907. Berlin W. 15. Kurfürstendamm 210.

Zschiesche, Paul, Dr. med., Sanitätsrat, 1894. Erfurt, Walkmühlstr. 6a.

Zuelzer, Margarete, Dr. phil., Assistent a. d. Kgl. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung, 1909. Berlin W. 50, Nürnbergerstr. 70.

Zürn, R., K. Distriktschef a. D., 1908. Grunewald, Dunckerstr. 2.

Zürn, Paul, Generalmajor, Präses des Ingenieurkomitees, 1910, Charlottenburg 4, Giesebrechtstr. 18.

(Abgeschlossen am 24. Januar 1910 mit 7 Ehrenmitgliedern, 111 korrespondierenden und 682 ordentlichen, zusammen 800 Mitgliedern.)

Übersicht der unserer Gesellschaft durch Tausch, Ankauf oder Geschenk zugegangenen periodischen Veröffentlichungen.

Das nachstehende Verzeichnis dient zugleich als Empfangsbestätigung der uns im letzten Jahre zugegangenen Schriften.

*Die mit * vermerkten Gesellschaften, deren Schriften wir nicht erhalten haben, bitten wir um gefällige Nachlieferung der etwa erfolgten Publikationen ausschliesslich an die Adresse:*

Anthropologische Gesellschaft, Berlin SW., Königgrätzer Strasse 120.

Abgeschlossen am 7. Januar 1910.

I. Deutschland,

nach Städten alphabetisch geordnet.

1. Berlin-München. Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie einschliesslich Rassen- und Gesellschafts-Hygiene. Red. von A. Ploetz. VI. Jahrg. Heft 1—5. (Angekauft.)
2. Berlin. Amtliche Berichte aus den Königl. Kunstsammlungen. XXX. Jahrg. Nr. 4—12. XXXI. Jahrg. Nr. 1—3.
3. „ Veröffentlichungen aus dem Königlichen Museum für Völkerkunde.
4. „ Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. 1908. Nr. 10. 1909. Nr. 1—9.
5. „ Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten. Bd. XXI. Heft 4. Bd. XXII. Heft 2—4. Ergänzungsheft 2.
6. „ Jahrbuch der Königl. Geologischen Landesanstalt. XXVI. 1905.
7. „ Berliner Missions-Berichte. 1908. Nr. 4. 6—12. 1909. Nr. 1—3. (Von Frau Bartels.)
8. „ Die Flamme. Zeitschrift zur Förderung der Feuerbestattung im In- und Auslande. XXV. Jahrg. 1908. Nr. 402. XXVI. Jahrg. 1909. Nr. 403—426. XXVII. Jahrg. 1910. Nr. 427.

*9. „ Verwaltungsbericht über das Märkische Provinzial-Museum.

10. „ Brandenburgia. Monatsblatt der Gesellschaft für Heimatskunde der Provinz Brandenburg zu Berlin. XVII. Jahrg. 1908. Nr. 7—12. XVIII. Jahrg. 1909. Nr. 1—6.

*11. „ Brandenburgia. Archiv.

12. „ Zeitschrift des Vereins für Volkskunde. XIX. Jahrg. 1909. Heft 1—4.
13. „ Deutsche Kolonial-Zeitung. XXV. Jahrg. 1908. Nr. 51—52. XXVI. Jahrg. 1—52. XXVII. Jahrg. Nr. 1.

*14. „ Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft. (Von Hrn. G. Minden.)

15. Berlin. Jahresbericht der Deutschen Orient-Gesellschaft. (Von Hrn. G. Minden.)
16. „ Mitteilungen aus dem Museum für deutsche Volkskunde. Bd. III, Heft 2.
17. „ Die Denkmalpflege: Herausgegeben von der Schriftleitung des Central-Blattes der Bau-Verwaltung. X. Jahrg. 1908. Nr. 16. XI. Jahrg. 1909. 1—16.
*18. „ „Afrika“. Herausgegeben vom evangelischen Afrika-Verein. XV. Jahrg. Heft 4. XVI. Jahrg. 1909. Heft 1—4. (Von Hrn. Alfr. Maass.)
19. „ Korrespondenz-Blatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Altertums-Vereine. 56. Jahrg. 1908. Nr. 11—12. 57. Jahrg. 1909. 1—12. (Angekauft.)
20. „ Mitteilungen der Vorderasiatischen Gesellschaft. XIII. Jahrg. 1908. Nr. 4—5. Jahrg. XIV. 1909. Nr. 1—3. (Angekauft.)
*21. „ Helios.
*22. „ Societatum Litterae.
23. „ Amerika, Süd- u. Mittel-. Halbmonatsschrift. Herausgegeben von Dr. P. Traeger. 1908. Heft 20—24. 1909. Nr. 1—13.
*24. Berlin-Charlottenburg. Verhandl. der Deutschen Kolonial-Gesellschaft. (Von Hrn. Minden.)
25. Berlin-Charlottenburg. Zeitschrift für Demographie und Statistik der Juden. Jahrg. V. Nr. 1—11.
26. Berlin-Stuttgart. Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen. Jahrg. XII. 1909.
27. Bonn. Jahrbücher des Vereins von Altertumsfreunden. Heft 116, 3. Heft 117, 3. Heft 118, 1.
*28. Brandenburg a. d. H. Jahresberichte des Historischen Vereins.
29. Braunschweig. Archiv für Anthropologie. Neue Folge. Bd. VII. Heft 4. Bd. VIII. Heft 1—4. (Von d. Herren Fr. Vieweg & Sohn.)
30. „ Globus. Illustrierte Zeitschrift für Länder- u. Völkerkunde. Bd. XCIV. Nr. 21—24. Bd. XCV. Nr. 1—24. Bd. XCVI. Nr. 1—24. Von Herrn Andree-München).
31. „ Zentralblatt für Anthropologie. XIII. Jahrg. 1908. Heft 6. XIV. Jahrg. 1909. Heft 1—6. (Angekauft.)
32. Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild u. Schrift. Bd. V.
33. Colmar (Elsass). Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft in Colmar. N. F. Bd. IX. Jahrg. 1907 u. 1908.
*34. Cöln. Jahresbericht des Vereins zur Förderung des Städtischen Rautenstrauch-Joest-Museum für Völkerkunde in Cöln.
35. Danzig. Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archäologischen und ethnologischen Sammlungen. XXIX. Bericht. 1908.
*36. „ Schriften der Naturforschenden Gesellschaft.
37. Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis. Jahrg. 1908, Juli-Dez. Jahrg. 1909, Jan.-Juni.
*38. „ Mitteilungen des Vereins für Erdkunde.
39. Dürkheim. Mitteilungen der Pollichia. Jahrg. LXIV. 1907. Nr. 23. Jahrg. LXV. 1908. Nr. 24.
40. Erfurt. Mitteilungen des Vereins für die Geschichte und Altertumskunde von Erfurt. Heft 29. 1908.
41. Frankfurt a. M. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission des Kaiserl. Archäologischen Instituts über die Fortschritte der Römisch-Germanischen Forschung. 1905—1907.

42. Giessen. Mitteilungen des Oberhessischen Geschichtsvereins. Bd. XVI.
43. Görlitz. Jahreshefte der Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte der Oberlausitz. Bd. II. Heft 2, 3 u. 4.
44. Gotha. Dr. A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Bd. 54. 1908. 11—12. Bd. 55. 1909. Nr. 1—12.
*45. „ Mitteilungen der Vereinigung für Gothaische Geschichte und Altertumsforschung.
46. Greifswald. Jahresberichte der Geographischen Gesellschaft. VII. Jahresber. 1898—1900. XI. Jahresber. 1907—1908.
*47. „ Berichte der Gesellschaft für Völker- und Erdkunde zu Stettin.
48. Guben. Mitteilungen der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte. Bd. X. Heft 5—8.
49. Halle a. S. Mitteilungen des Vereins für Erdkunde. 32. Jahrg. 1908.
50. „ Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder. Bd. 7. 1908. Bd. 8. 1909.
*51. Hamburg. Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde.
52. Hannover. Zeitschrift des Historischen Vereins für Niedersachsen. Jahrg. 1908. Heft 1—4. Jahrg. 1909. Heft 1—4.
53. „ Jahrbuch des Provinzial-Museums zu Hannover. 1908—1909.
54. Heidelberg. Neue Heidelberger Jahrbücher. Bd. XVI. Heft 1.
55. Heilbronn. Berichte vom Historischen Verein Heilbronn. 1900—1909.
*56. Jena. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Sozialen Hygiene und Demographie. Herausg. Bd. V—VII v. A. Grotjahn und F. Kriegel.
57. Kassel. Zeitschrift des Vereins für Hessische Geschichte und Landeskunde. Neue Folge. Bd. 32—33.
*58. Kiel. Mitteilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein.
59. „ Bericht des Schleswig-Holsteinischen Museums vaterländischer Altertümer.
*60. Königsberg i. Pr. Sitzungsberichte der Altertums-Gesellschaft Prussia.
61. „ Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft. 49. Jahrg. 1908.
62. Leipzig. Archiv für Religionswissenschaft. Bd. XI. Heft 2—4. Bd. XII. Heft 1. (Von Frau Bartels.)
*63. „ Mitteilungen aus dem Städtischen Museum für Völkerkunde.
64. Leipzig. Der Alte Orient, Gemeinverständliche Darstellungen. X. Jahrg. Heft 2—4. XI. Jahrg. Heft 1. (Angekauft.)
65. „ Hessische Blätter für Volkskunde. Bd. VIII. Heft 1—3.
66. „ Memnon, Zeitschrift für die Kunst- und Kultur-Geschichte des alten Orients. 1908. Bd. II. Heft 3. 1909. Bd. III. Heft 1—2. (Herausg. v. Hrn. Prof. Frhr. v. Lichtenberg.)
67. „ Jahrbuch des städtischen Museums für Völkerkunde zu Leipzig. Bd. II. 1907.
68. „ Veröffentlichungen des städtischen Museums für Völkerkunde. Heft 3.
69. „ Vierteljahresberichte des wissenschaftl. human. Komitees. Fortsetz. d. Monatsber. u. des Jahrbuchs für sexuelle Zwischenstufen. Jahrg. 1. Heft 1. Herausgegeb. v. Dr. med. Magnus Hirschfeld. (Angekauft.)
70. Lötzen. Mitteilungen der Literarischen Gesellschaft Masovia. XIV. Jahrg. Heft 14. XV. Jahrg. Heft 15.
71. Magdeburg. Jahresberichte des Altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte. 36. Jahresber.

72. Metz. Jahrbuch der Gesellschaft für Lothringische Geschichte und Altertumskunde. XX. Jahrg. 1908.
73. München. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Bd. XVII. Heft 3 u. 4.
74. „ Altbayerische Monatsschrift. VII. Jahrg. Heft 1—6. VIII. Jahrg. Heft 1—6. IX. Jahrg. Heft 1—2.
75. „ Oberbayerisches Archiv. 52. Bd. Heft 3. 53. Bd. Heft 1. 54. Bd. Heft 1 u. 2.
76. Münster. Jahresberichte des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst. 36. Jahresber. für 1907/08. 37. Jahresber. für 1908/09.
77. „ Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Altertumskunde. Bd. 66. 2. Abteil.
*78. Neu-Brandenburg. Jahresbericht über das Museum in Neu-Brandenburg.
*79. Nürnberg. Mitteilungen aus dem Germanischen National-Museum.
80. „ Anzeiger des Germanischen National-Museums. Jahrg. 1908. Heft 3—4. Jahrg. 1909. Heft 1. 2. 3.
*81. „ Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft.
*82. „ Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft.
83. „ Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft.
84. Oldenburg (im Grossherzogtum). Schriften des Oldenburger Vereins für Altertumskunde und Landesgeschichte. Teil XXXIV.
85. Osnabrück. Mitteilungen des Historischen Vereins. Bd. XXXIII. 1908.
86. Posen. Historische Monatsblätter für die Provinz Posen. IX. Jahrg. 1908. Nr. 1—12.
87. „ Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen. XXIII. Jahrg. 1908.
*88. „ Roczniki towarzystwa Przyj. nauk Poznánskiego.
89. Prenzlau. Mitteilungen des Uckermärkischen Museums- und Geschichts-Vereins. Bd. IV. Heft 2.
90. Schwerin. Jahrbücher und Jahresberichte des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde. Jahrg. 74.
91. Schwerin. Zeitschrift des Heimatbundes Mecklenburg. 1907. Jahrg. II. (Von Hrn. Prof. Beltz.)
*92. Speyer. Mitteilungen des Historischen Vereins der Pfalz.
93. Stendal. Beiträge zur Geschichte, Landes- und Volkskunde der Altmark. Bd. II. Heft 6.
94. Stettin. Baltische Studien. Neue Folge. Bd. XII.
95. „ Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde. 1908. Nr. 1—12.
*96. Stuttgart. Württemberg. Vierteljahrshefte für Landesgeschichte.
97. „ Fundberichte aus Schwaben. XVI. Jahrg. 1908.
98. „ Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Bd. XII. Heft 1—2.
99. Thorn. Mitteilungen des Coppernicus-Vereins für Wissenschaft und Kunst. Heft 16.
100. Trier. Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst. XXVII. Jahrg. Heft 2 und 3.
101. „ Korrespondenzblatt für Geschichte und Kunst. Jahrg. II. Nr. 1—6.
102. „ Jahresberichte der Gesellschaft für nützliche Forschungen. N. F. I. Jahrg. 1908.

103. Wernigerode. Zeitschrift des Harz-Vereins für Geschichte und Altertumskunde. XLI. Jahrg. 1908, Schluss-Heft. 42. Jahrg. 1909. Heft 1—2.
104. Wiesbaden. Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung. Bd. XXXVIII. 1908.
105. „ Mitteilungen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung. XII. Jahrg. 1908/1909. Nr. 1—4.
106. Wolfenbüttel. Braunschweigisches Magazin. Bd. XIV. Jahrg. 1908.
107. „ Jahrbuch des Geschichtsvereins für das Herzogtum Braunschweig. Jahrg. VII. 1908.
108. Würzburg. Mannus, Zeitschrift für Vorgeschichte. Heft 1—2, 3—4.

II. Europäisches Ausland.

Nach Ländern und Städten alphabetisch geordnet.

Belgien.

109. Brüssel. Bulletins de la Classe des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. 1908. No. 9—12. 1909. Nr. 1—8.
110. „ Annuaire de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. 1909.
111. „ Annales de Musée du Congo . . . Ethnographie et Anthropologie. Serie III. Tome I, Fasc. 1.
112. „ Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie. Tome XXVI. 1907. Tome XXVII. 1908.
113. Brüssel. Annales de la Société d'Archéologie. Tome XXII. 1908. Liv. 3 u. 4. Tome XXIII. 1909. Liv. 1 u. 2.
114. „ Annuaire de la Société d'Archéologie. Tome XX. 1909.
*115. „ Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie.
116. „ Bulletin des Musées Royaux des arts décoratifs et industriels. 2e Série Ie Année No. 7—12. 2e Série IIe Année. No. 1—3. (Von Frau Bartels.)
117. Lüttich. Bulletin de l'Institut archéologique Liégeois. Tome XXXVIII.

Dänemark.

*118. Kopenhagen. Mémoires de la Société Royale des Antiquaires du Nord.
119. „ Aarböger for nordisk Oldkyndighed og Historie. 1908. Bd. XXIII.
*120. „ Nordiske Fortidsminder, udgevne af det Kgl. Nordiske Oldskrift Selskab.
121. „ Meddelelser om Danmarks Antropologi. Bd. I, Afl. 3.
122. Reykjavik (Island). Arbók hins Islenzka fornleifafelag. 1908.

Finnland.

123. Helsingfors. Finska Fornminnesföreningens Tidskrift. XIX u. XXIV.
124. „ Suomen Museo. Suomen Muinaïsmuisto-Yhdistyksen Kuukauslethi. XIII—XV.

(123—124 durch Hrn. Aspelin.)

Frankreich.

125. Bordeaux. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. Vol. LXII. Tome II.
126. Grenoble. Bulletins de la Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie. Tome XIV, 1907. No. 4. T. XV, 1908. No. 1 u. 2.

127. Lyon. Bulletin de la Société d'Anthropologie. Tome XVIII, 1899. XXIV, 1905, XXVII, 1908.
128. Paris. L'Anthropologie. [Matériaux pour l'histoire de l'homme, Revue d'Anthropologie, Revue d'Ethnographie réunis.] 1908. Tome XIX. No. 5—6. 1909. Tome XX. No. 1—4. (Von dem Verleger Hrn. Masson.)
129. „ Le Tour du Monde. Jahrg. 1908. No. 28—52. Jahrg. 1909. No. 1—15.
130. „ A Travers le Monde. Jahrg. 1908. Nr. 28—52. Jahrg. 1909. No. 1—15. (129 u. 130 von Frau Bartels.)
131. „ Bulletin de Correspondence Hellénique. Jahrg. 1909. XXXIII. 1—12.
*132. „ Mémoires de la Délégation Française en Perse. (V. M. J. de Morgan.)
133. „ Journal de la Société des Américanistes de Paris. Nouvelle Série. Tome IV, No. 2. N. S.-Tome V, No. 1.
134. „ Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie. Tome IX, 1908. Fasc. 3—5.
135. „ Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie. Jahrg. XVIII. 1908. Heft 12. Jahrg. XIX. 1909. Heft 1—12.
136. „ Annales du Musée Guimet. Tome XXXI. No. 1—2.
137. „ Annales du Musée Guimet. (Bibliothèque d'études.) Tome XXV.
138. Paris. Revue de l'histoire des religions. Tome LVII. No. 2—3. Tome LVIII. No. 1—3.
139. „ Revue des Etudes ethnographiques et sociologiques. 1908. No. 11—12. 1909. No. 13—20.

Griechenland.

*140. „ Δελτιον της ἱστορικης και ἐθνολογικης ἑταιριας της 'Ελλαδος. (Von der Historischen und Ethnologischen Gesellschaft von Griechenland.)
141. „ Πρακτικὰ τῆς ἐν 'Αθήναις 'Αρχαιολογικῆς 'Εταιρείας. 1907—1908.
142. „ 'Εφημερις ἀρχαιολογικη. Jahrg. 1908. Heft 3—4. Jahrg. 1909. Heft 1—3.
143. „ 'Επετηρις Παρνασσου. 1906—1907.
144. „ Mitteilungen des Kaiserlich-deutschen Archäologischen Institutes. Bd. XXXIII. 1908. Heft 4. Bd. XXXIV. 1909. Heft 1—3.

Grossbritannien.

145. Cambridge. Biometrika. Vol. VI. Part 4. Vol. VII. Part 1—2. (Angekauft.)
146. Edinburgh. The Scottish Geographical Magazine. Vol. XXV. 1909. No. 1—12.
147. „ Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland. Vol. XLII. 1907—1908.
148. London. Journal of the African society. Vol. VIII. No. 30—32. Vol. IX. No. 33.
149. Liverpool. Journal of the Gypsy Lore Society. New-Series. Liverpool Vol. II. 1908. No. 3—5. Vol. III. 1909. No. 1—2.
150. London. The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XXXVIII, 1908, July-Dec. Vol. XXXIX, 1909, Jan.-June.
151. „ Man. (Angekauft.) Vol. VIII, 1908. No. 12. Vol. IX, 1909. No. 1.—12. Jan.-Dezember.
152. „ The Reliquary and illustrated Archaeologist. Vol. XV, No. 1—4. (Angekauft.)

Italien.

153. Catania. Archivo storico per la Sicilia orientale. Anno V. Fasc. 3. Anno VI. Fasc. 1.
154. Milano. Rivista archeologica della provincia e antica diocesi di Como.
155. Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. 1908. Vol. XXXVIII. Fasc. 2—3. (Von Hrn. P. Mantegazza.)
156. „ Bollettino di Publicazione Italiane. 1908. No. 96. 1909. No. 97—105.
157. „ Rivista Geografica Italiana. Vol. XV. Fasc. 10. Vol. XVI. Fasc. 1—9.
158. Neapel. Bollettino della Società Africana d'Italia. Ann. XXVII. Fasc. 7—12. Ann. XXVIII. Fasc. 1—4.
*159. „ Rivista mensile di Psichiatria forense, Antropologia criminale e scienze affini.
160. Parma. Bullettino di Paletnologia Italiana. Serie IV. Tomo IV. Anno XXXIV. No. 9—112. Serie IV. Tomo V. Anno XXXV. No. 1—4. (Von Hrn. L. Pigorini in Rom.)
161. Rom. Atti della Società Romana di Antropologia. Vol. XIV. Fasc. 2—3. Vol. XV. Fasc. 1.
162. „ Bullettino dell' Istituto. Mitteilungen des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts. Vol. XXIII. 1908. Fasc. 2—4.
163. „ Atti della Reale Accademia dei Lincei. Vol. XVII. 2° Sem. Fasc. 10—12. Vol. XVIII. 1° Sem. Fasc. 1—12. 2° Sem. Fasc. 1—11.
164. „ Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei. Vol. XVII. Fasc. 7—12. Vol. XVIII. Fasc. 1—3.
165. „ Notizie degli scavi di antichità. Vol. V. Fasc. 9—12. Vol. VI. Fasc. 1—8.

Luxemburg.

166. Luxemburg. Ons Hémecht. Organ des Vereins für Luxemburger Geschichte, Literatur und Kunst. XIV. Jahrg. Heft 12. XV. Jahrg. Heft 1.

Niederlande.

*167. Assen. Verslag van de Commissie van bestuur van het Prov. Museum van Oudheden in Drenthe aan de gedeputeerde staten.
168. 's Gravenhage. Verslag van den Directeur van Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. 1907/1908.
169. Haag. Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. 1909. 7e volgr. VIII, 1—4. 1909. 7e volgr. IX, 1—2.
170. Leiden. Internationales Archiv für Ethnographie. Bd. XVIII, Heft 4—6, XIX, 1—3.

Norwegen.

171. Bergen. Bergens Museums Aarsberetning. 1908. Heft 3. 1909. Heft 1—2.
172. Kristiania. Aarsberetning fra Foreningen til Norske Fortidsmindesmerkers bevaring. 1908.
*173. „ Aarsberetning fra Foreningen for Norsk Folkemuseum.
174. Stavanger. Stavanger Museum, aarshefte for 1907. 18. aargang; for 1908. 19. aargang.
175. Trondhjem. Skrifter det kongelige Norske Videnskabers Selskabs. 1908

Österreich-Ungarn.

176. Agram. Vjesnik hrvatskoga arkeologičkoga družtva. X. 1908/09.
177. Budapest. Anzeiger der ethnographischen Abteilung des Ungarischen National-Museums.
178. Budapest. Archaeologiai Ertesitö. XXVIII. Bd. 1908. No. 5. XXIX. Bd. 1909. No. 1—5.
179. Časlau. Veštnik československých muséi a spolků archaeologickych.
180. Hermannstadt. Archiv des Vereins für Siebenbürgische Landeskunde. Bd. XXXVI. Heft 1—2 u. 4.
*181. „ Jahresbericht des Vereins für Siebenbürgische Landeskunde.
182. Innsbruck. Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. Heft 53.
183. Krakau. Anzeiger der Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturwiss. Klasse. Jahrg. 1908. Nr. 6—10. Jahrg. 1909. Nr. 1—8. Historisch-philosophische Klasse. Jahrg. 1908. Nr. 6—10. Jahrg. 1909. Nr. 1—8.
184. „ Materialy antropologiczno-archeologiczne. Tom. X.
185. „ Katalog literatury naukowej polskiej. Tom. VIII. 1908. Zesz. 1—4 Tom. IX. 1909. Zesz. 1—2.
186. Laibach. Mitteilungen des Museal-Vereins für Krain.
187. „ Carniola, Mitteilungen des Musealvereins für Krain. I. Jahrg. 1908. Heft 1—4.
188. „ (Ljubjani.) Izvestja muzejskega društva za Kranjsko. Letnik XVIII. Sešit 1—3.
189. Lemberg. Chronik der Uckrainischen Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften. Jahrg. 1908. Heft 1—2.
190. „ Sbirnik [ruthenisch]. Ethnographische Sammlung. T. XXV und T. XXVII.
*191. „ Matériaux [ruthenisch] pour l'ethnologie ukraïno-ruthéne.
192. Olmütz. Časopis vlasteneckého Musejniho spolku Olomuckého. Ročnik XXVI. Čislo 1—4.
193. „ Pravěk. Ročnik IV. Čislo 6. Ročnik V. Čislo 1—6. Ustrědní list pro praehistorii u anthropologii zemí Českých.
194. Prag. Památky archaeologické a místopisné. Dilu XXIII. Sešit 4—6.
195. „ Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen. XLVII. Jahrg. No. 1—4.
196. „ Bericht der Lese- und Redehalle deutscher Studenten. Ber. 1897. 58. Ber. 1906. 60. Ber. 1908.
197. „ Český Lid. Ročnik XVIII. 1908. Čislo 2—10. Ročnik XIX. 1909. Čislo 1—3.
*198. „ Časopis Společnosti Přátel Starožnitností Českých.
*199. „ Národopisný sbornik Československý.
200. „ Národopisny Véstník Československý. Ročnik III. Čislo 9—10. Ročnik IV. Čislo 1—10.
201. „ Bericht über das Museum des Königreichs Böhmen. Jahrg. 1908.
202. Salzburg. Jahresberichte des städtischen Museum Carolino-Augusteum.
*203. Teplitz. Tätigkeits-Bericht der Teplitzer Museums-Gesellschaft.
*204. Triest. Atti del Museo civico di storia naturale.
*205. „ Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali.
*206. Wien. Abhandlungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien.
207. „ Anthropos. Internationale Zeitschrift für Völker- und Sprachenkunde Bd. IV. Heft 1—6.

208. „ Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums. Bd. XXII. Nr. 2—4. Bd. XXIII. Nr. 1 u. 2.
209. Wien. Mitteilungen der Wiener Anthropologischen Gesellschaft. Bd. XXXVIII. Heft 5 u. 6. XXXIX. Bd. Heft 1—6.
*210. „ Mitteilungen der prähistorischen Kommission der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
*211. „ Jahrbuch der k. k. Zentral-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale.
212. „ Jahrbuch für Altertumskunde. Bd. II. 1908. Heft 4.
213. „ Mitteilungen der k. k. Zentral-Kommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. Bd. VII. No. 10—12. Bd. VIII. No. 1—9.
214. „ Mitteilungen der Kais. Königl. Geographen-Ges. Bd. 51, No. 9 bis 12. Bd. 52, 1—11.
215. „ Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina. Herausgegeben von dem Bosnisch-Herzegowinischen Landes-Museum in Sarajevo. Bd. XI.
216. „ Zeitschrift für österreichische Volkskunde. XIV. Jahrg. 1908. Heft 5—6. XV. Jahrg. 1909. Heft 1—4.

Portugal.

217. Lissabon. O Archeologo Portuguez. Vol. XIII. 1908. No. 7—12. Vol. XIV. No. 1—8.
*218. Porto. Portugalia. Materiaes para o estudo do povo portuguez.

Russland.

219. Dorpat. Sitzungsberichte d. gelehrten Estnischen Ges. 1907 u. 1908.
*220. „ Verhandlungen der gelehrten Estn. Ges.
*221. Kasan. Mitteilungen der Gesellschaft für Archäologie, Geschichte und Ethnographie.
*222. Moskau. Arbeiten der anthropologischen Abteilung. [Nachrichten der Kaiserlichen Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften.] (Von Hrn. Anutschin.)
*223. „ [Russisch.] Denkschriften der Russischen geograph. Ges.
224. „ „Erdkunde". [Russisch.] Periodische Zeitschrift der geographischen Abteilung der Kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde Anthropologie und Ethnographie.
*225. „ Kawkas. [Russisch.] Materialien zur Archäologie des Kaukasus und der östlichen Gouvernements Russlands.
226. „ Journal [russisch], Russisches anthropologisches. Jahrg. 1907. No. 3—4.
*227. St. Petersburg. Arbeiten der Anthropol. Gesellschaft der militär-medizinischen Akademie.
228. „ Bulletin [russisch] de la Commission Impériale Archéologique.
229. „ [Russisch.] Denkschriften der K. Russ. Geogr. Ges. T. XXXIII.
*230. „ Jahrbuch der russischen anthropologischen Gesellschaft an der Kais. St. Petersburger Universität.
*231. St. Petersburg. Matériaux [russisch] pour servir à l'archéologie de la Russie.
*232. „ Compte rendu [russisch] de la Commission Impériale Archéologique.

233. St. Petersburg. Bericht [russisch] der k. Russischen Geographischen Gesellschaft. Jahrg. 1908.
*234. Riga. Mitteilungen aus der livländ. Geschichte.
235. „ Sitzungsberichte der Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde der Ostseeprovinzen Russlands. Jahrg. 1908.
236. „ Swiatowit. Tom VIII. 1907.

Schweden.

237. Stockholm. Antiqvarisk Tidskrift for Sverige. Del XVIII. No. 2.
238. „ Fornvännen meddelanden från K. Vitterhets Historie och Antikvitetsakademien 1908. Häftet 3—5. 1909. Häftet 1—3.
239. „ Fataburen från Nordiska Museet: 1908. Heft 1—4.
240. „ Ymer. 1908. Heft 4.
241. „ Svenska Landsmålen. 1907. Heft 1—4. 1908. Heft 1—5.
242. Upsala. Le Monde Oriental. Vol. II. Fasc. 3. Vol III. Fasc. 1.

Schweiz.

243. Basel. Schweizerisches Archiv für Volkskunde. XII. Jahrg. Heft 4. XIII. Jahrg. Heft 1, 2, 3.
244. Bern. Jahresbericht des historischen Museums pro 1908. (Von Herrn Wiedmer-Stern.)
245. Neuchâtel. Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie. Tome XIX. 1908.
246. Zürich. Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde. N. F. Bd. X. 1908. Heft 3—4. N. F. Bd. XI. 1909. Heft 1—2.
247. „ Jahresbericht des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich. XVII. Jahresbericht 1908.
248. „ Jahresbericht der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft in Zürich. 1908—1909. (Von Hrn. Heierli.)
249. „ Mitteilungen der Antiquar. Ges. Bd. XXVII. Heft 1.

III. Afrika.

250. Cairo: The archaeological survey of Nubia-Bulletin. No. 3—4. (Vom Generaldirektor des Departements.)
251. Tunis. Revue Tunisienne, publiée par le Comité de l'Institut de Carthage. Année XVI. 1909. Nr. 73—78.

IV. Amerika.

*252. Andover (Mass. U. S. A.) Bulletin, Department of Archaeology Phillips Academy.
*253. Austin. Transactions of the Texas Academy of Science.
254. Berkeley, California. Publications of the University of California, American Archaeology and Ethnology. Vol. VII. Nr. 1 u. 3. Vol. VIII. 4.
255. Boston (Mass. U. S. A.). Proceedings of the Boston Soc. of Nat. History.
*256. Buenos-Aires. Anales del Museo National.
257. „ Boletin de la Academia Nacional. Tom. XVIII. No. 3.

258. Cambridge, Mass. Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University. Vol. IV. No. 2.
259. „ Archaeolog. and ethnolog. papers of the Peabody Museum. 42 (1907/08).
260. „ Report of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology. 42 Rep.
261. Caracas, El Museo Nacional, Organo oficial del Instituto del mismo notre. 1909. 8°. Tom. I. No. 1.
262. Chicago. Publications of the Field Columbian Museum. Report Series. Vol. III. Nr. 3. Anthropological Series.
263. Cincinnati. Annual report of the Cincinnati Museum Association. XXVIII. 1908.
*264. Colorado Spring, Col. Studies of the Colorado College. Publication, Science Series. Publication, Language.
265. Davenport. Proceedings of the Academy of Natural Sciences. 95—222.
266. La Plata. Revista del Museo de La Plata. Tomo XII 1 u. 2. T. XIII. T. XIV. T. XV.
267. „ Anales del Museo de La Plata. Tomo I entrega 1 u. 2. 1907/1908.
268. Lancaster, Memoirs of the American Anthropological Association. Vol. II. Part 4.
269. Lima. Boletin de la Sociedad Geografica de Lima. Tom. XVI. No. 4. Tom. XVII. No. 3 u. 4.
*270. Lima-Perú. Revista Histórica.
271. Madison. Collections of the State Historical Society of Wisconsin. Vol. XVIII.
*272. „ Proceedings of the State Historical Society of Wisconsin.
*273. Milwaukee. Annual Report of the Board of Trustees of the Public Museum of the City of Milwaukee.
274. Montevideo. Anales del museo nacional de Montevideo. Tom. IV. Nr. 1.
275. New York. American Anthropologist. Vol. X. 1908. Nr. 4. Vol. XI. 1909. Nr. 1—3.
276. „ Anthropological Papers of the American Mus. of Natural History. Vol. II, Part 2—3. Vol. III.
277. „ The American Museum of Natural History. Annual Report for 1908.
*278. „ Bulletin of the American Museum of Natural History. (V. d. M).
*279. „ Memoirs of the American Museum of Natural History. (V. d. M.)
280. „ Bulletin of the Archeological Institute of America. Vol. I. Number 1.
281. Norwood, Journal of american archaeology. Vol. XII. No. 4. Suppl. Vol. XII, 1908. Vol. XIII. No. 1—3.
282. Pará (Brazil). Boletim do Museu Paraense. Vol. V. No. 2.
*283. Philadelphia. Bulletin of the Free Museum of Science and Art, Dep. of Arch. a. Pal., Un. of Pennsylvania.
284. „ Proceedings of the American Philosophical Society. Vol. XLVII. 1908. No. 190. Vol. XLVIII. 1909. No. 191—192.
*285. „ Transactions of the Department of Archaeology Free Museum of Science.
286. Rio de Janeiro. Archivos do Museu Nacional.
287. São Paulo. Revista do Museu Paulista. VII.
288. „ Revista da Sociedade scientifica de São Paulo. Vol. II. 1907. No. 9—12. Vol. III. 1908. No. 1—12.
289. Toronto (Canada). Proceedings of the Canadian Institute.

290. Toronto (Canada). Transactions of the Canadin Institute. Vol. VIII. Part. 3.
291. Washington (D. C., U. S. A.). Annual Report of the Smithsonian Institution. Year 1907. 1908.
*292. „ Annual Report of the Geological Survey.
293. „ Annual Report of the Bureau of Ethnology. 1904—1905.
*294. „ Special Papers of the Anthropological Society.
295. „ Bulletin of the Bureau of American Ethnology. Vol. 34. 41. 42.
*296. „ Publications of the Bureau of American Ethnology of the Smiths. Ins.
297. „ Bulletin of the U. S. National Museum. No. 62—65. 67.
298. „ Proceedings of the U. S. National Museum. Vol. 34. 36.

V. Asien.

299. Batavia. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel LI. Afl. 2—5.
300. „ Notulen van de Algemeene en Bestuursvergaderingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel XLVI. 1908. Afl. 2—4.
301. „ Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel LVII.
302. „ J. A. van der Chijs, Dagh-Register. 1679.
*303. „ Rapporten van de commissie in Nederlandsch-Indie v. oudheidkundig onderzoek op Java en Madoera.
304. Bombay. The Journal of the Anthropol. Soc. Vol. VIII. Nr. 3—4.
*305. „ Report on the search for Sanskrit Mss. in the Bombay Presidency.
*306. Calcutta. Epigraphia Indica and Record of the Archaeological Survey of India.
307. „ A descriptive catalogue of Sanskrit Mss. in the Library of the Calcutta Sanskrit College. 26. (Government of India.)
*308. „ Report on the search of Sanskrit Mss. (Government of India.)
*309. „ Notices of Sanskrit Mss. pbl. under orders of the Government of Bengal. (Government of India.)
*310. „ Proceedings of the Asiatic Soc. of Bengal.
311. „ Journal of the Asiatic Soc. of Bengal. Philological Series. Vol. 73. Titel u. Index.
312. „ Journal and Proceedings of the Asiatic Society of Bengal. Vol. III. No. 5—10. Vol. IV. No. 1—4.
*313. „ Memoirs of the Asiatic Soc. of Bengal.
314. Colombo. Journal of the Ceylon branch of the Royal Asiatic Society. Vol. XX. No. 60. Vol. XXI. No. 61.
315. Hanoi. Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient. Tome VII. No. 3—4. Tome VIII. No. 3—4. Tome IX. No. 1, 3.
*316. Kyōto. The Calendar, Imperial University of Japan.
*317. Madras. Bulletin of the Madras Government Museum.
*318. „ Report on a search for Sanskrit and Tamil Mss. prepared under the orders of the Government of Madras.
*319. Manila. Publications, Ethnological survey from the Department of the
320. „ Journal of Science. Vol. I. No. 10. Vol. II. No. 1—6. Vol. III. No. 1—6. Vol. IV. No. 1—5.

321. Shanghai. Journal of the China Branch of the Royal Asiatic Society. Vol. XL. 1909.
*322. „ Der ferne Osten. (Angekauft.)
*323. Singapore. Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society
324. Tokio. Mitt. d. deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ost-Asiens. Bd. XI, Teil 3—4. Bd. XII, Teil 1.
325. „ Journal of the Anthropol. Soc. of Tōkyō. Vol. XXIV. No. 271—281.
*326. „ Die Wahrheit, Erste Deutsche Zeitschrift in Japan.
*327. Wladivostok. Denkschriften der Gesellschaft für Erforschung des Amur-Gebietes.

VI. Australien.

*328. Adelaide. Memoirs of the Royal Society of South Australia
329. „ Transactions of the Royal Society of South Australia. Vol. XXXII.
*330. Brisbane. Bulletin of North-Queensland Ethnography. (V. Hrn. W. Roth).
331. Sydney. Report of the trustees of the Australian Museum. Year 1908.
332. „ Records of the Australian Museum. Vol. VII. No. 2—4.
333. „ Memoirs of the Australian Museum. Vol. IV. Part 11.
334. „ Science of man. Vol. X. No. 6—12. Vol. XI. No. 1—6.

VII. Polynesien.

*335. Honolulu. Memoirs of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History.
336. „ Occasional papers of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History. Vol. IV. No. 2—3.





